

6,– DM Ös 50,– sfr 6,–
PC
CPC
Amstrad
INTERNATIONAL
CPC · PCW JOYCE · PC
5
Mai 1989
5.Jahrgang
AKTUELL
CeBIT
Zwölfjährige knacken
Unix-Rechner
Grundlagen:
Alles über
Textverarbeitung
Joyce:
Super-Programme
mit Pfiff
PC:
Auf Tastendruck:
Was leistet mein PC?
Viele Tips & Tricks für alle
AMSTRAD-Computer

Das Beste vom aktuellen Spielemarkt für alle CPCs



Mad Balls Auf dem Planeten der Madballs ist die Hölle los. Schaffen Sie es, Ordnung in das Chaos der hüpfenden Bälle zu bringen?

Disk. 3" **49,– DM***



Super Hang On Actionreiches Motorradrennen durch aller Herren Länder.

Cass. **39,– DM***



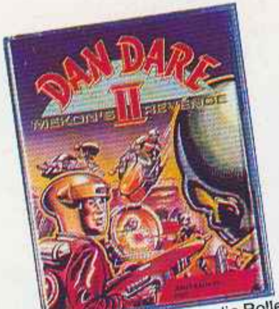
Barbarian Dringen Sie in die Labyrinthe des garstigen Zauberers ein. Ein Actionspiel mit exzellenter Grafik.

Cass. **39,– DM***



Footballmanager II Managen Sie Ihren eigenen Fußballclub. Noch besser, bunter und spielbarer als der erste Teil.

Cass. **35,– DM*** Disk. 3" **49,– DM***



Dan Dare II Schlüpfen Sie in die Rolle des intergalaktischen Helden Dan Dare, und vereiteln Sie die finsteren Pläne.

Cass. **29,– DM*** Disk. 3" **49,– DM***



Evening Star Verwandeln Sie Ihren CPC in eine Dampflok mit Kohlentender. Ein nostalgisches Computerspiel, das den Benutzer in die Rolle eines Lokführers schlüpfen läßt.

Cass. **35,– DM***



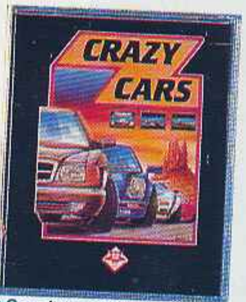
Pink Panther Paulchen Panther gibt sich die Ehre. Mit dabei: Inspektor Clousou. Ein herrliches Computerspiel in Zeichentrickmanier.

Cass. **35,– DM*** Disk. 3" **49,– DM***



Supreme Challenge Eine Sammlung der besten und erfolgreichsten Computerspiele der letzten Monate. Fünf Spitzen Spiele: Tetris, Starglider, Elite, Sentinel, Ace 2.

Cass. **44,– DM*** Disk. 3" **59,- DM***



Crazy Cars Automobile, wie man sie sonst nur in Autosalons sieht, laden in diesem Computerspiel zu einem rasanten Autorennen ein.

Cass. **39,– DM*** Disk. 3" **49,– DM***



Gold Silver Bronze Die Sportspielhits von Epyx als preiswerter Sammler. Summer Games I, Summer Games II und Winter Games sind die Spiele, die Sie in dieser Sammlung finden..

Cass. **49,– DM*** Disk. 3" **79,– DM***



Colossus Mah Jong Ein Spiel für Denker und solche, die es werden wollen. Lassen Sie sich von einer uralten chinesischen Spielidee begeistern.



Championship Sprint Ein verrücktes Formel Eins-Rennen quer durch Ihren CPC. Komplett mit Editor für eigene Rennstrecken.

Cass. **35,– DM*** Disk. 3" **49,– DM***



Wizball Attraktives Spielgeschehen und eindrucksvolle Grafiken heben WIZBALL über durchschnittliche Produkte des Mediums hinaus.

Disk. 3" **49,– DM***



Druid II, The Enlignment Ein Druide im Kampf gegen dämonische Mächte. Ein Adventure mit komplexem Spielablauf und viel Action.

Disk. 3" **49,– DM***

SUPER SAMPLER

OHNE ABBILDUNG:

4 Soccer Simulator
Straßenfußball, Hallenfußball, Rasenfußball und ein Geschicklichkeitsspiel
Disk. 3" 49,– DM*

Flight Ace
AFT, Heathrow Air Traffic Control, Strike Force Harrier, Tomahawk, Ace, Spitfire 40
Cass. 45,– DM* Disk. 3" 65,– DM

Game Set Match 2
Steve Davis Snooker, Super Hang On, Jan Bothams, Test Match, Basket Master, Super Bowl, Track + Field, Nick Faldo Plays the Open, Championship Sprint, Winter Olympiad, Matchday II
Cass. 45,– DM* Disk. 3" 65.– DM*

Classic Games 4
3-D-Schach, Bridge, Damespiel, Backgammon
Cass. 39,– DM* Disk. 3" 54,– DM*

Ten Great Games 3
10th Frame, Firelord, Ranarama, Fighter Pilot, Leaderboard, City Slicker, Rocco, Impossaball
Cass. 45,– DM* Disk. 3" 54,– DM*

Giants
Out Run, Gauntlet, California Games, Rolling Thunder
Cass. 45,– DM* Disk. 3" 69,– DM*

The World's Greatest
Cass. 35,– DM* Disk 3" 49,– DM*

6 Computer Hits
Disk 3" 49,– DM*

10 Hit Games
Cass. 44,– DM* Disk 3" 49,– DM*

Solid Gold
Disk 3" 65,– DM*

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung unsere Bestellkarte!
*Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege



Liebe Leser,

"the same procedure as every year" könnte man nach den anstrengenden Messetagen der diesjährigen CeBit in Hannover resümieren.

Die weit über 3000 Aussteller hatten nur wenig Neues, dafür aber konzentriert sehr viel Interessantes zu bieten.

Auf einer solch gigantischen Computerausstellung gilt es natürlich, den Überblick zu behalten. Alles sehen kann man sowieso nicht, spätestens die eigenen Füße machen selbst dem hartgesottensten Besucher irgendwann einen Strich durch die Rechnung.

So bleibt nur der Weg zu den interessantesten Ausstellern, die man sich in der Regel vorher schon ausgesucht hat – der Rest wird im Vorübergehen mitgenommen.

Zwei Dinge waren besonders auffällig: Als Grafikstandard wird sich wohl endgültig VGA durchsetzen, und die Jagd der Geschwindigkeitsrekorde hat mit einem 42,5 MHz (!) getakteten AT wohl noch kein Ende gefunden.

Schnell, schneller, am schnellsten – hoffentlich bleiben Qualität und Service da nicht auf der Strecke.

Sollte dies jedoch der Fall sein, könnte man die Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung für PCs ernsthaft in Betracht ziehen, oder???

Herzlichst Ihr

Stefan Ritter

Stefan Ritter
Chefredakteur

Impressum

Herausgeber
Christian Widuch
Chefredakteur
Stefan Ritter
Stv. Chefredakteur
Michael Ebbrecht (me)
Redaktion
Claus Daschner (cd), Bernhard Rinke (br), Jürgen Borngießer (jb), Markus Matejka (mm) Heinrich Stiller (hs)
Redaktions-Assistenz
Anke Kerstan (ke), Susanne Eska (es)
Schlußredaktion
Renate Köberich
Produktionsleitung
Gerd Köberich, Helmut Skoupy
Layout
Yvonne Hendricks, Patricia Reifenhausen, Michael Grebenstein
Satz
Claudia Küllmer, Silvia Führer, Martina Siebert, Gabriela Joseph, Marcus Geppert, Heidemarie Kohlhaas
Reprografie und Gestaltung
Manuela Eska, Margarete Schenk, Dieter Schnobl, Silvia Erbrich, Andrea Gundlach
Werbegestaltung
Mohamed Hawa, Petra Biehl
Illustration
Heinrich Stiller
Fotografie
Christian Heckmann, Klaus Jatho
Bildarchiv
Heike Meister
Lektorat
Susanne Mias, Dagmar Wilhelm
Anzeigenverkaufsleitung
Wolfgang Schnell
Anzeigenverkauf für PLZ 1–5
Gerlinde Rachow, Tel. (0 56 51) 80 09-53
Wolfgang Brill, Tel. (0 56 51) 80 09-51
Anzeigenverkauf für PLZ 6–8
DMV-Verlagsbüro München
Zaunkönigweg 2c, 8000 München 82
Telefon: (089) 4 39 10 87, Telefax: (089) 4 39 10 80
Leitung: Britta Fiebig
Anzeigenverkauf: Monika Schöbel, Jens Dhein
Anzeigenverwaltung und Disposition
Andrea Giese, Karina Ehrlich, Beate Kranz
Anzeigenpreise
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 01.01.1989
Anzeigengrundpreise
1/1 Seite sw DM 5240,–
Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus Europaskala je DM 750,–.
Vierfarbzuschlag DM 2250,–.
Anschrift Verlag/Redaktion:
DMV Daten und Medien Verlag
Widuch GmbH & Co. KG
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege
Telefon: (0 56 51) 80 09-0
Telefax: (0 56 51) 8009-33
Vertrieb
Verlagsunion Erich Pabel-Arthur Moewig KG (VPM)
Friedrich-Bergius-Straße 20
6200 Wiesbaden
Druck
Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg
Bezugspreise
»PC Amstrad International« erscheint monatlich am Ende des Vormonats.
Einzelpreis DM 6,–/sfr. 6,–/ÖS 50,–
Abonnementpreise
Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich Porto und Verpackung.
Inland:
12 Ausgaben: DM 60,–
6 Ausgaben: DM 30,–
Europäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 90,–
6 Ausgaben: DM 45,–
Außereuropäisches Ausland:
12 Ausgaben: DM 120,–
6 Ausgaben: DM 60,–
Bankverbindungen:
Postscheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043-608
Raiffeisenbank Eschwege:
BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008
Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auftrag beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der Frist reicht der Poststempel. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Monate, wenn es nicht mindestens 6 Wochen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

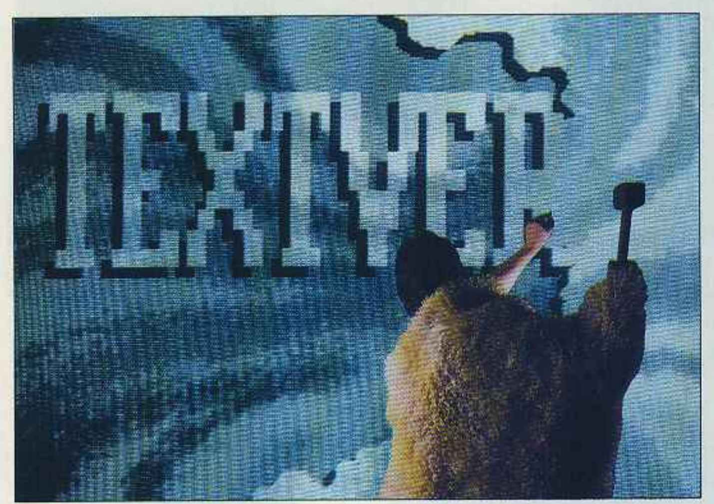
Amstrad ist das registrierte Warenzeichen der Fa. Amstrad International SA und wird von DMV mit Genehmigung der Fa. Amstrad im Titel dieser Zeitschrift verwendet.
Die Zeitschrift PC Amstrad International ist kein offizielles Organ der Fa. Amstrad und unterliegt völlig der Verantwortung des DMV-Verlages. Der Inhalt der redaktionell von Amstrad gestalteten Seite AMS-Line unterliegt der presserechtlichen Verantwortung der Fa. Amstrad Deutschland GmbH, Robert-Koch-Str. 5, 6078 Neu-Isenburg.

Einem Teil dieser Auflage trägt einen Beihefter des Interest-Verlages.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.
ISSN 0935-9095



Inhalt



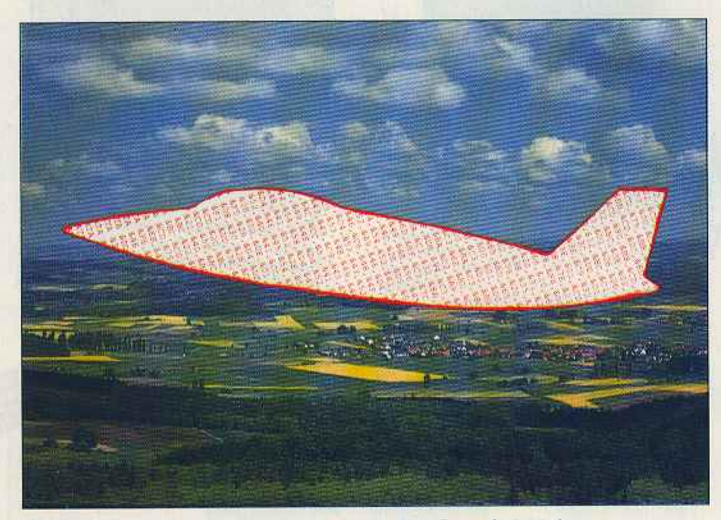
Textverarbeitung mit dem Computer. Welche guten Programme zu bekommen sind, lesen Sie in unserem Bericht.

S. 14



Ein Leckerbissen für die CPC-Besitzer. Wollen Sie reich werden? Versuchen Sie Ihr Glück in Australien.

S. 22



Schnelle Spritesteuerung leichtgemacht. Mit Demobeispielen.

S. 56

Berichte:

Assembler:

Programme:

Tips und Tricks:

Software-Reviews:

Abenteuer:

Hardware:

PCW/JOYCE:

PC:

Rubriken:



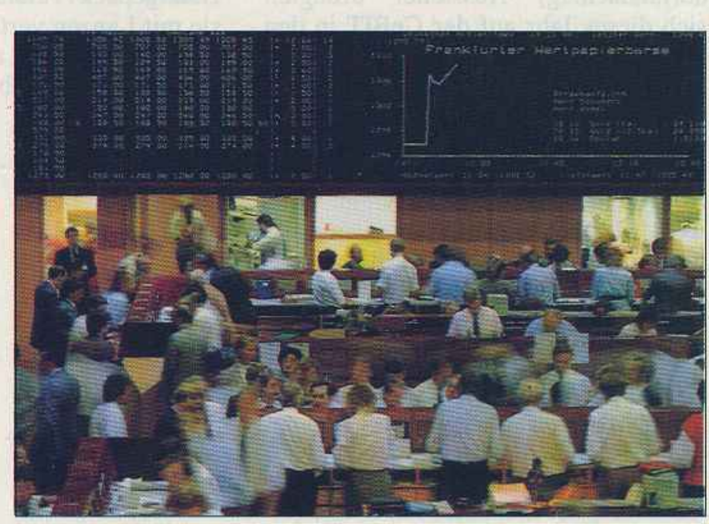
Im Test: Neue Laufwerke für den CPC.

S. 62



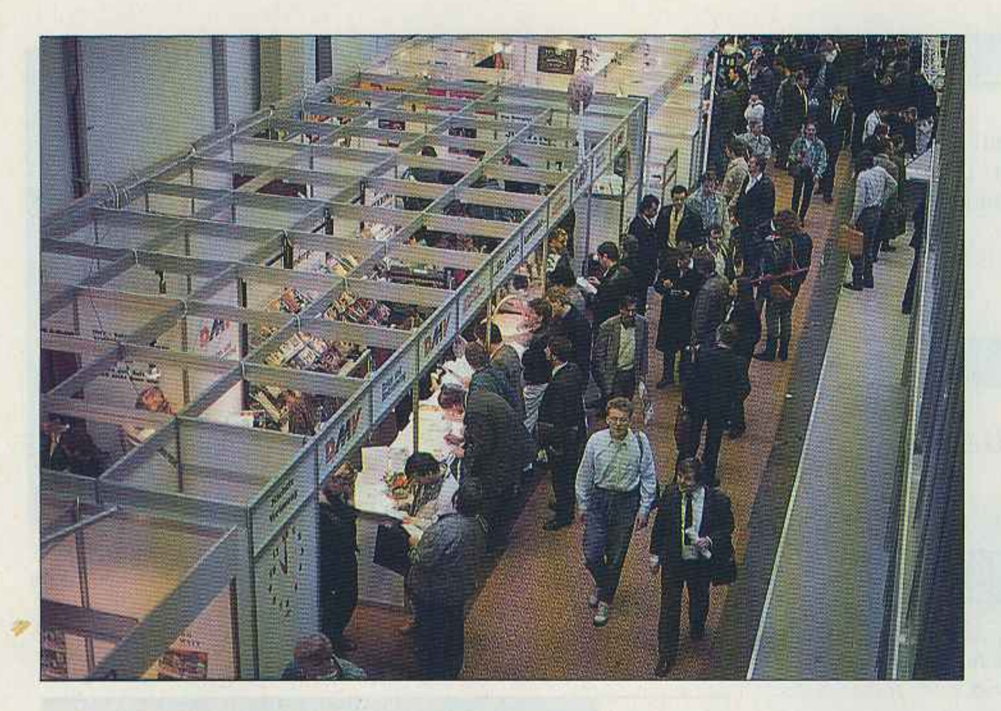
Die lästige Sucherei hat ein Ende. Jetzt können Sie mit Ihrem PCW/JOYCE eigene Kassetten übersichtlich gestalten.

S. 78



Als kleine Sensation zeigt sich die Börsensimulation für den PC. Aufregend wie in der Wall-Street.

S. 85



CeBIT 89 – Streß und Staunen

Eindrücke von der größten Computermesse der Welt

Wissen Sie, wo man sich die interessantesten Einblicke in die Welt der Computer und gleich noch die größten Blasen an den Füßen holen kann? Ganz klar, auf der CeBIT, Hannovers Aushängeschild für Informationstechnik. Wenn Sie zu denen gehören, die vom 8.3. bis 15.3.1989 nicht auf dem Messegelände in Hannover waren, so haben Sie jetzt Gelegenheit, Wissenswertes, Lustiges und Nachdenkenswertes zu erfahren.

Messe-Gigantomanie

3180 (in Worten dreitausendeinhundertundachzig) Aussteller drängten sich dieses Jahr auf der CeBIT in den Hallen zusammen, um ihre Neuheiten, Neuerungen oder einfach nur ihre Produktpalette vorzustellen. Insgesamt über 500000 Besucher versuchten verzweifelt, dieses Riesenangebot innerhalb einer Woche abzuarbeiten (was wohl den wenigsten gelungen sein wird); damit stellte die CeBIT in diesem Jahr ihre eigenen Rekorde ein.

Der DMV verteilte Chips

Der DMV-Verlag war dieses Jahr mit einem eigenen Stand vertreten. Großes Zugpferd war bei den Besuchern die Verteilung kostenloser Tüten mit Paprikachips einer bekannten Knabberartikelfirma aus der Pfalz. Die Chipsaktion lief so überraschend gut an, daß am Ende nicht mal die anwesenden Redakteure eine Tüte bekamen. Diejenigen, die vorsorglich eine Tüte im Handgepäck verstaut hatten, mußten sie mit Lanzen verteidigen. Soweit lief alles ganz gut, bis auf einen Besucher, der sich bitterlich beklagte, weil er annahm, am Stand würden massenweise 80386 er Prozessoren verschenkt...

Auch die Wettbewerbe fanden regen Zuspruch, immerhin war ein 286er AT-Computer zu gewinnen, und die Programme, die als Preise ausgesetzt am Stand lagen, waren auch nicht ohne. Somit war der DMV-Stand jeden Tag von vielen Besuchern umlagert.



Abb. 1: Dicht umlagert war jeden Tag der Stand des DMV. Aber nicht nur Hard- und Software fanden ihre Interessenten, auch die täglichen Verlosungen und Massen an Knabberchips lockten viele Besucher an.

Ataris neuer Kleinst-PC

Einen kompletten PC im Taschenformat gab es bei Atari zu sehen. Das kleine Maschinchen ist kaum größer als die bekannten BASIC-Taschencomputer, bietet allerdings vollen MS-DOS-Standard und kann im RAM-Bereich bis auf 640 kByte aufgerüstet werden.

'ATARI PC Folio', so nennt sich der kleinste MS-DOS-kompatible Computer der Welt. Die Maße dieses Zwerges unter den Riesen betragen 18 cm x 10 cm x 2,7 cm, und sind fast unglaublich. Damit nicht genug, besitzt der Folio im ROM sogar noch fertig verwendbare Programme, wie ein 'Lotus 1-2-3'-kompatibles Kalkulationsprogramm, einen Texteditor, eine Adreßverwaltung und einen Terminkalender. Als Speichermedium dienen sogenannte Memory-Cards. Diese wie Disketten zu benutzenden Cards verfügen über einen Speicherplatz von 32, 64 und 128 kByte. Der PC Folio kann außerdem völlig unabhängig vom Stromnetz betrieben werden. Das Grundgerät enthält 128 KB RAM (aufrüstbar auf 640 KB), 256 KB ROM, einen Intel 8088-Prozessor, der mit einer Taktfrequenz von 4,9 MHz läuft. Die gesamte PC-Peripherie (Drucker, Floppy, Harddisk etc.) kann über ein zusätzliches Interface angesteuert werden.

Tagungszentrum neu eröffnet

Pünktlich zu Messebeginn konnte das neue Tagungszentrum eröffnet werden, ein Neubau aus Beton und Glas, aufgehängt an Stahl und aufgestellt auf 37 Säulen. Nach Messeangaben wiegt das Ungetüm 100000 Tonnen, die sich auf eine Länge von 224 Meter verteilen. Ganz schön imposant, allerdings hat der Kasten mehr Ähnlichkeit mit einer Seilbahn als mit einem Tagungszentrum.

So klein und schon UNIX...

Die Meldung verbreitete sich wie ein Lauffeuer: Zwei Knirpse von 10 und 12 Jahren kamen zum Stand eines bekannten Ausstellers und änderten in Minutenschnelle das Zugangspasswort zum UNIX-System. Das Beste kommt jedoch noch: Die beiden gingen auch noch zu den Mitarbeitern und bemerkten dort ungeniert, daß sie das Passwort gegen einen kleinen Obulus erfahren könnten. Manchem Aussteller wird nach dem Hören dieser Story wahrscheinlich das Grinsen im Gesicht eingefroren sein, zeigt die Geschichte doch, wie sicher eine Sicherheitsabfrage sein kann. Unsere Meinung dazu: Hochachtung, Jungs! Durch Aktionen wie diese kommt so mancher Sicherheitsexperte vom hohen Roß wieder herunter.

LC-Display in Farbe

Auf der CeBIT konnte man erstmalig einen farbigen LC- (Liquid Cristal – Flüssigkristall) Bildschirm bewundern, und dies gleich in EGA-Auflösung mit 16 Farben. Zum Vergleich stand direkt daneben ein normaler EGA-Monitor. Seit unsere Redaktionsmitglieder den Unterschied gesehen haben, wird auf die Ausgaben des Verlages besonderes Augenmerk gerichtet. Das LC-Display ist dem herkömmlichen Bildschirm in vielerlei Hinsicht überlegen. Ein flimmerfreies Bild und kontrastreiche Farben sind nur zwei Gründe, warum dem EGA-LCD eine große Zukunft vorausgesagt werden kann. Einzig der Preis bewegt sich im Augenblick noch in luftigen Höhen, aber man weiß ja, wie schnell sich so etwas auf dem Computermarkt ändern kann...

CompuCamp für junge Computerfans

In Halle 19 befand sich diesmal das CompuCamp, ein Treff für jugendliche Computerfans. Hier wurden Anwendungen aus Schulen, Ausbildungsstätten und auch private Anwendungen wie DFÜ und Meß- und Regeltechnik gezeigt. Interessant ist es zu sehen, wie manche Firmen ihre Auszubildenden am Computer anlernen, ein Zeichen dafür, daß sich auch die Ausbildung in weiten Teilen der Arbeitswelt wandelt. Irgendwie war so manches im CompuCamp wesentlich interessanter, als bei den 'seriösen' Ausstellern...

Die Zukunft heißt PC

Wem es bisher noch nicht klar war, dem ist spätestens bei der CeBIT 89 ein Licht aufgegangen: Die Zeit der 8-Bit-Rechner ist, was vor allem den kommerziellen Bereich anbelangt, vorbei. Der Schwerpunkt liegt eindeutig bei den großen Personalcomputern, allseits unter dem Kürzel AT bekannt. Es gab kaum einen Computerhersteller, der nicht den einen oder anderen AT mit VGA-Monitor zeigte. Durch die rasante Entwicklung der Prozessoren und die fortschreitende Miniaturisierung ist auch nicht zu erwarten, daß diese Entwicklung stehen bleiben wird. Als zweiter Faktor sind die Preise für solche Computer zu nennen. Einen guten XT mit Festplatte bekommt man heute schon fast für das Geld, was man vor einigen Jahren noch für einen CPC 464 oder C64 hinblättern mußte. In diesem Sinne kann man auf die CeBIT im Jahre 2000 gespannt sein.

Die nächste Messe kommt bestimmt...

Am letzten Tag wird wohl bei so manchem Aussteller die Freude riesig gewesen sein, nicht nur wegen der abgeschlossenen Geschäfte, sondern wohl auch darüber, den eigenen Füßen mindestens eine Woche Urlaub zu geben. Auch die DMV-Mannschaft freute sich auf ein ruhiges Leben nach der Messe. Alle Preise waren vergeben (den AT gewann ein zwölfjähriger Junge, wir wünschen ihm von hier aus nochmals viel Vergnügen mit seinem neuen Besitztum), die Chips waren restlos vertilgt oder in den übrigen Hallen verteilt, der normale Alltag konnte wieder anfangen. Wenn man ein Fazit über die vergangenen Tage ziehen will, so bleibt einem nur folgendes zu sagen: Es gab nicht viel Neues, aber sehr viel Interessantes. Und eines ist klar, auch wenn so manch einer das Wort Messe nach acht Tagen nicht mehr hören konnte, so fährt nächstes Jahr doch wieder jeder hin.
Bis dann!

(jb)



Abb.2: Ataris neuer Kleinstcomputer, der 'Folio'. MS-DOS im Miniaturformat



Abb.3: Etwas größer in den Abmessungen war dieser Laptop auf dem Toshiba-Stand. Man stelle sich einmal vor: Man möchte das Directory sehen und kann dabei gleichzeitig Jogging machen...

An unsere Leser

Die Rubrik »Leserbriefe« ist eine Einrichtung für alle Leser, die in irgendeiner Form Fragen, Probleme oder Anregungen zu Produkten, Programmierproblemen oder zu unserer Zeitschrift haben. Selbstverständlich sind wir bemüht, alle Leserfragen zu beantworten. Doch haben Sie bitte Verständnis, daß wir nicht alle eingehenden Briefe persönlich beantworten können. Oft erreichen uns mehrere Briefe zum gleichen Thema, einer davon wird dann stellvertretend für alle in unserer Zeitschrift beantwortet.

Ihre PC-Redaktion

Neue Durchwahlnummern für die Hotline

Für eilige Anfragen können Sie jetzt Ihren Redakteur direkt erreichen. Jeden Mittwoch von 17.00 - 20.00 Uhr stehen Ihnen zur Verfügung:

Claus Daschner (CPC)
☎ (0 56 51) 80 09 – 16

Jürgen Borngießer (CPC, PC)
☎ (0 56 51) 80 09 – 17

Ralf Schößler (PCW)
☎ (0 56 51) 80 09 – 18

PS: Die Redaktion behält sich vor, Leserzuschriften in gekürzter Form wiederzugeben.

In eigener Sache

Die Redaktion der PC AMSTRAD freut sich natürlich über jeden Brief, der uns erreicht, und wir versuchen jedem so gut zu helfen, wie wir können (auch wir reißen uns gerne sechs Beine für Sie aus!); trotzdem möchten wir noch einmal darauf hinweisen, daß eine Beantwortung nur dann möglich ist, wenn folgende Faktoren gegeben sind:

- Ihre Adresse befindet sich außer auf dem Umschlag auch auf dem Brief selbst.
- Zu Ihrer Anfrage geben Sie uns bitte genaue Informationen darüber, welchen Computertyp und welche zusätzliche Peripherie Sie benutzen.
- Neben den benutzten Geräten geben Sie uns eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung, einen möglichst genau umschriebenen Wunsch oder eine möglichst informative und genaue Hilfestellung, falls Sie zum einen oder anderen Thema eine Antwort parat haben.
- Programme, die nicht von der PC AMSTRAD International stammen, lassen sich meist nur unvollständig überprüfen, bei kommerziellen Programmen lohnt es sich wahrscheinlich, sich erst an den Anbieter zu wenden.

Um nicht mißverstanden zu werden: Wir verlangen nicht, daß Sie Ihren Leserbrief für den Pulitzerpreis vorschlagen sollen; diese Information soll uns lediglich die Arbeit ein bißchen erleichtern.

Nicht nur wir werden es Ihnen danken, sondern auch die Leser, die nach Ihnen kommen.

In diesem Sinne, Ihre
PC AMSTRAD Redaktion

Hinweis zu Soundmanager (Heft 4/89)

Das in Heft 4/89 veröffentlichte Programm "Soundmanager" ist nicht, wie angegeben, für den Kassettenbetrieb geeignet. Wir bitten, das falsche Symbol zu entschuldigen.

Ihre PC Redaktion

CP/M schaltet nicht?

Im Juni '88 veröffentlichten Sie in Ihrer Zeitschrift ein Programm, mit dem es in Verbindung mit dem CP/M-Schalter möglich sein sollte, BASIC-Programme direkt nach dem Einschalten zu starten (Boot-Sector-Start). Das Programm läuft auf meinem CPC 6128 jedoch nur bedingt, nur ein schneller Schaltwechsel erlaubt das automatische Booten. Sofern ich nicht sofort nach dem Anlaufen der Floppy auf die Normalstellung zurückschalte, wird bei mir die Meldung 'Press play then any key' ausgegeben, und nach dem Tastendruck läuft anstelle der Diskette das Tape an.

Meine Vermutungen gehen dahin, daß es sich entweder bei meinem CPC um ein älteres Modell mit anderen Eigenschaften handelt (Baujahr 1986) oder daß innerhalb der DATA-Zeilen Ihres Listings Fehler stecken. Können Sie mir weiterhelfen?

Andreas Herzog, Hardegsen

Auch hier scheint es an einer anderen CPC-Version zu liegen; wie wir feststellen konnten, gab es seltsamerweise gerade bei den 86er Modellen des CPC 6128 mit der Kombination CP/M-Schalter / Bootprogramm Schwierigkeiten, obwohl der Anschluß des Schalters bei allen 6128ern gleich war. Die Ursache ist uns leider auch nicht bekannt, nur die Wirkung: Der Rechner springt zuerst in die Tape-Routine und dann ins Nirwana.

Vielleicht ein Fall für die CPC-Knobelfreunde?

(Red.)

Mini Office und die Umlaute

Nach Ihrer Software-Review des Programmes 'Mini Office II' aus Heft 2'89 habe ich mir dieses für meinen CPC 464 zugelegt, ich bin auch sehr zufrieden damit.

Nur eines stört mich: Die deutschen Umlaute bekomme ich leider nicht auf den Bildschirm. Bisher helfe ich mir dadurch, daß ich die deutschen Sonderzeichen eingebe und bei meinem Drucker, einem EPSON LQ 500, den deutschen Zeichensatz aktiviert habe. Dies funktioniert auch soweit ganz gut, bis auf das 'ß', denn dieses kann durch die Doppelbuchstaben 'sz' nicht dargestellt werden, da das englische Äquivalent mit einer Textfunktion belegt wurde.

Da ich kein großer Programmierer bin, würde ich mich freuen, wenn Sie eine Abhilfe für mein Problem haben.

Kai-Uwe Röseler, Hannover

Zu diesem Fall möchten wir auf unsere Einleitung hinweisen. Wir sind leider nicht in der Lage, Programmänderungen bei Fremdprogrammen vorzunehmen, vor allem nicht bei kommerziellen Programmen, hier fehlt uns a) die Zeit und b) die Möglichkeit, solche Programme auf bestimmmte Anpassungen umzuschreiben. Bei Anfragen zu solchen Programmen ist es immer sicherer, sich zuerst an den Hersteller oder Vertreiber zu wenden. Sollte dies nichts nützen, bleibt nur noch der Weg über die Leserbriefe und Computerbesitzer, die dieses Problem gelöst haben.

(Red.)

Virus auf dem CPC

Schon seit vielen Jahren bin ich ein eifriger Leser Ihrer Zeitschrift, und so habe ich auch viele brauchbare Tips erfahren. Leider gehöre ich nicht zu den jüngeren Computerfans, welche mit dem Computer herumexperimentieren und damit ihre Fehler selbst beheben können. Den Computer benutze ich hauptsächlich zur Textverarbeitung, zum Erstellen und Bearbeiten von verschiedenen Listen.

In der letzten Zeit wird soviel von Computerviren geschrieben, und so bin ich jetzt etwas in dieser Hinsicht verunsichert. Bisher habe ich noch nichts von einem Programm für einen CPC-Computer gehört, welches die Viren ausfindig macht und auch beseitigen hilft. Gibt es denn so ein Programm? Oder können sich in die Programme der CPCs solche Viren nicht einnisten und die Programme gefährden?

Es wäre sehr schade, wenn durch die Viren eines meiner Programme zerstört würde. Können Sie mir sagen, wo ich ein entsprechendes Programm zum Auffinden und Beseitigen diese Viren erhalten kann?

Klaus Pillath, Moers 1

In der letzten Zeit ist soviel über Computerviren geredet worden, daß sich die Grippeviren schon vernachlässigt

fühlen. Manch einer schläft während des Programmierens ein und fällt auf die RESET-Taste(n) – schuld war DER VIRUS!

Aber im Ernst, Sie brauchen sich eigentlich keine Gedanken zu machen, die bekanntesten Viren sind nur auf den 16-Bit-Computern (PC, AMIGA, ATARI ST) zu finden. Auf dem CPC würde ein entsprechender Virus kaum 'überlebensfähig' sein, da die 8-Bit- Computer vom technischen Aufbau her kaum Ansatz für eine Virenprogrammierung bilden. Sie sollten jedoch grundsätzlich Arbeitskopien von Ihren Originalprogrammen machen, um völlig sicherzugehen, daß Ihre Programme längere Zeit in Betrieb bleiben, dies aber weniger wegen des eventuellen Virenbefalls, sondern mehr aus anderen Überlegungen, denn ein defektes Laufwerk richtet meistens den gleichen oder mehr Schaden an als jeder Virus.

(Red.)

Druckerausgabe unter MicroDesign

Wie Sie in Ihrem Heft 7/88 sehr richtig ausführten, kann man das Programm MicroDesign sehr schnell in den Griff bekommen. Leider habe ich aber bei der Ausgabe auf dem Drucker das Problem, daß dieser unterschiedliche Vorschübe ausführt, wodurch das Bild auseinandergezogen wird. Trotz aller möglichen Änderungen im Programm DRUCKER.BAS ist es mir bis jetzt nicht gelungen, diesen Fehler abzustellen.

Auch das nochmalige Studium Ihrer Druckertips und ein aufmerksames Verfolgen der Leserbriefe, die ich für sehr aufschlußreich halte, ergaben keinen heißen Tip zu diesem Problem, weshalb ich mich nun direkt an Sie wende, da man mir auch beim Anbieter des Programmes nicht weiterhelfen konnte. Können Sie mir helfen? Meine Gerätekonfiguration besteht aus einem CPC 6128 und einem NLQ 401.

Stefan Wöllner
Haar

Hier ist wieder das leidige Thema 'Druckeranpassung in Verbindung mit dem EPSON-Standard' an der Tagesordnung. MicroDesign ist auf EPSON-kompatible Drucker zugeschnitten, wozu der NLQ 401 leider nicht gehört. Deshalb können wir Ihnen, so leid es uns auch tut, nicht weiterhelfen und geben Ihren Brief auf diesem Wege weiter.

(Red.)

CP/M+ und das achte Bit

Ich besitze schon seit längerem einen CPC 6128, in den ich die von Ihnen vorgeschlagene Änderung der Druckerschnittstelle eingebaut habe (8-Bit-Centronics). Die Software-Installation der Änderung in BASIC oder CP/M 2.2 ist mir recht leicht gefallen, große Probleme habe ich jedoch mit der Installation unter CP/M+. Wie kann man also das achte Bit unter CP/M+ initialisieren?

Stefan Malewski
Wuppertal 1

Auch diese Frage geben wir an die Leser weiter.

(Red.)

Der Diskette aufs Byte geschaut

In der Ausgabe 11/88 hat sich in dem oben genannten Beitrag ein kleiner Fehler eingeschlichen. Im Listing 1 auf der Seite 27 wird in den Zeilen 670, 860 und 1050 fälschlicherweise die Adresse #BE4C als Zeiger auf den BPB Drive A benutzt. Da an dieser Adresse aber die ersten Bytes der Resultatsphase stehen, muß in den genannten Zeilen folgendes stehen:

```
LY IY,(#BE42)
```

Nun läuft das Programm ohne Einschränkungen.
Ich möchte auch noch ein großes Lob an den Autor dieses Beitrages loswerden. Da die Floppyprogrammierung ein sehr interessantes Thema ist, habe ich jeden Teil dieser Serie mit Begeisterung verschlungen.

Volker Riedel
Belm

Artworx und CPA-80 (p)

Um Artworx auch mit dem Drucker CPA-80 betreiben zu können, sollte man folgende Schritte nachvollziehen:

```
MEMORY &7FFF
LOAD"ART-
WORX.PRG",&8000
POKE &8008,&4B
POKE &8009,&7F
POKE &800A,&02
POKE &800B,&00
SAVE"ART-
WORX.PRG",B,&8000,
&15C0
```

Wenn der Zeilenabstand Schwierigkeiten bereitet, zusätzlich den Drucker-Startcode für für Zeilenabstand in &8004 und die Abstandgröße in &8005 poken, danach wieder abspeichern.

```
LOAD"ARTWORX.BAS"
DELETE 280-490
SAVE "ARTWORX.BAS"
```

Nun können Sie ohne Probleme mit Ihrem CPA-80 und Artworx arbeiten

Horst Heinrich
Verden

Probleme mit Fremdfloppy

Ich besitze einen CPC 6128 und habe mir vor einigen Wochen eine REMEX Floppy RFD 480, vertrieben durch die Firma Bühler Elektronic, zugelegt. Leider habe ich nun einige Probleme damit. Mein Problem liegt darin, daß mir die benötigten Jumper-Belegungen sowie die PIN-Belegungen des Busanschlusses nicht bekannt sind. Bei dem oben genannten Laufwerk handelt es sich um eines mit zwei Schreib-Lese-Köpfen. Ist dieses Laufwerk überhaupt am CPC anschließbar? Wenn Sie oder einer der Leser mir helfen könnten, wäre ich sehr froh.

Rolf Huck
Igersheim

Außer der Angabe, daß das angeschlossene Laufwerk

über einen standardmäßigen Shugart-Bus verfügen muß, können wir Herrn Huck leider keine Angaben machen, da dieses Laufwerk bei uns in der Redaktion unbekannt ist. Hier bleibt uns ebenfalls nur der Weg, Sie, liebe Leser, selbst anzusprechen. Sollten Sie also Informationen über das Bühler-Laufwerk haben, schicken Sie sie uns zu. Wir werden sie einmal an Herrn Huck weiterleiten und zweitens in unser Archiv aufnehmen, um weiteren Fragestellern helfen zu können.

(Red.)

CONTEXT und Seikosha SL-80 IP

Große Frage: Wie kann ich meinen Seikosha SL-80 IP unter CONTEXT auf einem CPC 6128 benutzen? Ich habe mir den SL-80 IP hauptsächlich deswegen gekauft, weil ich oft die spanischen Schriftzeichen benötige, und die sind auf dem NLQ 401, den ich ebenfalls besitze, leider nicht enthalten.

Hans-Peter Böhnke
Kiel

Hiermit geben wir auch diesen Brief an die Leserschaft weiter.

(Red.)

Verwendung von EOF

Bei der Programmierung eines Vokabeltrainers ergab sich die "Schwierigkeit", daß die eingegebenen Vokabeln auch auf Diskette gebracht werden sollten. Das Schreiben und Lesen funktioniert jedoch nur, wenn ich am Anfang einer Datei die entsprechende Satzlänge angebe, das bedeutet die Anzahl der eingegebenen Vokabeln. Von einem Bekannten habe ich erfahren, daß dies durch den Befehl EOF umgangen werden kann. Stimmt dies?

Frank Brunner
Köln

Speichern Sie die Daten ganz normal ab (ohne Satzlänge). Für das Einlesen können Sie nun folgendes Programm verwenden:

```
10 OPENIN"NAME.EXT"
20 WHILE NOT EOF
30 LINE INPUT#9,DEUTSCH$(x)
40 LINE INPUT#9,ENGLISCH$(x)
50 x=x+1
60 WEND
70 CLOSEIN
```

Nun werden alle Vokabeln eingelesen

(Red.)

Siemens 9005 Tintenstrahl-Drucker

Seit einiger Zeit bin ich Besitzer des obengenannten Druckers. Da das entsprechende Handbuch nicht auftzutreiben ist, fehlen mir jegliche Unterlagen, um z.B. eine Hardcopy auf den Bildschirm zu bekommen. Können Sie mir weiterhelfen?

Detlef Olm
Bochum

Da wir über diesen Drucker auch keine Unterlagen besitzen, möchten wir diese Bitte an unsere Leser weitergeben.

(Red.)

Tip zu Mallard-BASIC

Ein kleiner Tip für alle, die in Mallard-BASIC programmieren: Hat man eine Zeile eingegeben und braucht den Inhalt dieser noch in einer anderen, drückt man einfach die Pfeiltaste nach links, und die Zeile erscheint ein zweites Mal am Bildschirm. Alles, was nun noch geändert werden muß – auf jeden Fall die Zeilennummer –, kann jetzt erledigt werden.

Hansjörg Traut
Kressbronn

Flüsternder Drucker

Setzt man die Originalklappe des Joyce-Druckers auf, dürfte auffallen, daß im geschlossenen Zustand hinten noch ein Spalt frei bleibt. Durch diesen Spalt kann nun ein Blatt geführt werden. Also: Klappe abnehmen, Blatt einziehen (mit Hilfe einer nachgekauften Einzelblatt-Führung ist es gleich gerade eingelegt), Klappe wieder aufsetzen und so schließen, daß das zu bedruckende Blatt hinten heraushängt. Und der Flüsterdruck kann beginnen. Zugegeben, das Hin und Her mit der Klappe und Papierführung ist etwas umständlich, und rattern tut's danach noch genug. Der Umbau dauert jedoch nur Sekunden, die sich für die Ohren lohnen.

Roland Schaffrath-Prechtel
Krefeld

Tip zu DR.LOGO

Die Diskettenmeldung unter DR.LOGO läßt sich ganz einfach ein- bzw. ausschalten:

```
2ttype word char27"0
```

schaltet diese aus, während

```
2ttypeword char27"1
```

sie wieder einschaltet.

Alexander Gries
Eschwege

Programme sichern

Nachdem ich ein Programm geschrieben und an einige Freunde weitergegeben hatte, erfuhr ich nach einiger Zeit, daß genau dieses von jemandem in einer Anzeige angeboten wurde. Noch einmal sollte mir dies nicht passieren. Gesagt, getan: Nach einigen mißlungenen Versuchen, einen geeigneten Schutz einzubauen, fand ich folgende POKE-Befehle heraus:

```
POKE 370,0:POKE 371,0
```

Diese beiden Befehle bewirken, daß die erste Zeile bei einem List-Befehl nicht angezeigt wird. Als sinnvoll hat es sich nun erwiesen, die erste Zeile mit einer Nummer von 1 bis 9 und die restlichen Zeilen dann in Zehnerabständen weiter zu numerieren, da so kein Verdacht auf einen entsprechenden Copyright-Vermerk besteht.

Rolf Bütter
Obersdorf

Zwei Bildschirme

Für ein selbstgeschriebenes Programm benötige ich einen "zweiten Bildschirm". In diesem sollten alle Funktionen des Programms dargestellt werden. Das Problem bei dieser Sache ist jedoch, daß der alte Bildschirminhalt nicht verlorengehen soll, d.h., daß der alte Bildschirm später wieder ohne Probleme eingeblendet werden kann. Haben Sie vielleicht eine Routine vorliegen, mit der man dies bewerkstelligen kann?

Frank Brause
Gelsenkirchen

Zu Ihrem Problem gibt es mehrere Lösungswege:

1. Sollten Sie einen CPC 6128 besitzen, und auf dem Bildschirm befinden sich nur Textzeichen, so können Sie diese mittels des COPYCHR$-Befehls auslesen und in entsprechende Stringvariablen übergeben. Später können dann die Variableninhalte ausgegeben werden.
2. Die CPC-Computer besitzen eine eigene Routine, um den aktuellen Bildschirminhalt mit einem anderen auszutauschen. Bedingung hierfür ist, daß der zweite Screen (Ihre Hilfsseite) mit SAVE "HILFE.SCR",b,&c000, &4000 abgespeichert wurde. Beim ersten Start Ihres Programmes sollte dieser Bildschirm nun ab der Adresse &4000 eingeladen werden. Durch CALL &BC06,&40 werden nun beide Bildschirminhalte ausgetauscht. Diesen Austausch macht man später durch CALL &BC06,&C0 rückgängig.
3. Sollten Sie mehr als nur eine Hilfsseite verarbeiten wollen, können wir Ihnen unseren Bildschirm-Kompressor aus der Ausgabe 6/88 empfehlen.

(Red.)

Filecard oder Festplatte

Im Zusammenhang mit dem PC 1640 hört man oft von 'Filecards', und ich hätte gerne Auskunft über die Vorteile und Nachteile einer 'Filecard', die mit einer Kapazität von 30 MByte alternativ zur Festplatte angeboten wird.

Hans Georg Tix
Köln-Mühlheim

Grundsätzlich gilt: Eine Filecard verhält sich im Be-

trieb nicht anders als eine 'normale' Festplatte. Der einzige Unterschied liegt darin, daß Filecards in einen der freien Steckplätze eingesetzt werden, während Einbaufestplatten den Platz eines Laufwerks belegen. Mit Filecards kann man also trotzdem über zwei Laufwerke verfügen.

(Red.)

640 KByte in BASIC2?

Ich hatte bisher einen CPC 464 und habe mir nun einen PC 1512 zugelegt. Da ich selbst einige Programme in BASIC schreibe, war ich überrascht, daß ich bei meinem neuen PC weniger Speicherplatz für BASIC-Programme (nur gute 30 KByte) zur Verfügung habe als bei meinem alten CPC.

Nachdem ich einige nicht benötigte Programme von meiner GEM-Diskette gelöscht hatte, schaffte ich es auf gute 60 KByte. Also beschaffte ich mir eine Speichererweiterung auf 640 KByte, in der Annahme, diese 128 KByte RAM nun auch unter BASIC zur Verfügung zu haben.

Mein Entsetzen war groß, als ich feststellen mußte, daß sich mein PC zwar jetzt mit 640 KByte meldete, mir jedoch unter BASIC immer noch nur die 60 KByte zur Verfügung standen.

Von einem Bekannten erfuhr ich nun, daß dies eine Eigenheit des BASIC2 ist, die sich jedoch durch eine Änderung auf der Systemdiskette entfernen läßt. Leider konnte mir jedoch niemand sagen, was wirklich zu tun ist. Bitte teilen Sie mir doch mit, was ich machen muß.

Wolfgang Titz

So leid es uns tut, anscheinend gibt es doch keine Möglichkeit, hierbei den zusätzlichen Speicher für BASIC2 zu reservieren. Uns ist jedenfalls nicht bekannt, wie diese BASIC2-'Freundlichkeit' zu umgehen ist. Falls jemand von Ihnen einen Trick kennt, bitte melden, Herr Titz und die Redaktion wären sehr dankbar.

(Red.)

Rätsel beim PC 1512

Ich besitze einen PC 1512 ohne Speicherweiterung. Als ich vor einiger Zeit versuchte, mit Hilfe von BASIC2 ein META-File zu erzeugen, kam, wie erwartet, die Meldung "GEM-Fehler". Alles schön und gut! Als ich dasselbe vor ein paar Tagen nochmals versuchte, kam KEINE Meldung! Sie können sich sicher denken, wie verblüfft ich war.

Übrigens, es funktionierte, als ich die Lissajous-Grafik aus Heft 3'89 ausprobiert habe. Wie ist das möglich?

Markus Drexelius
Usingen 1

Sie können uns glauben, die AMSTRAD-PCs mit ihrem BASIC2 sind uns nicht fremd, trotzdem müssen wir diese Frage auch an die Leser weitergeben, da wir Sie nicht nachvollziehen konnten. Also, liebe PCler, die Hoffnungen ruhen auf Euch!

(Red.)

Fehler im Animator 2/89

Als ich mir in der Ausgabe 2/89 die Anleitung zum 'Animator' durchlas, verspürte ich ein leichtes Kribbeln in den Fingerspitzen. Als ich dann weiterlas, wurde es immer stärker, und so hielt ich es nicht mehr aus und setzte mich an meinen CPC.

Als ich aber mit dem Abtippen fertig war, mußte ich die traurige Entdeckung machen, daß die 'Grafikdemo 1' sich nicht mit dem dazugehörenden Ladeprogramm laden ließ. Als ich dabei war, dieses Ladeprogramm zu analysieren, stieß mir in Zeile 60 ein Fehler in die Augen, und zwar muß in Zeile 60 am Ende statt einer '2' eine '1' stehen.

```
60 n$="demo1.ani":| LOADANIM
,@n$,&1000,1
```

Markus Jahn
Hollfeld

Als uns Ihr Brief erreichte, lief uns beim Lesen ein kalter Schauer über den Rücken, dieser entwickelte sich zum Frösteln, als wir merkten, daß der Fehler real existent war.

Gott sei Dank sind wir vor dem Erfrieren noch mal davongekommen, dank aufmerksamer Leser wie Ihnen. Für alle anderen 'Kribbelfinger' also hiermit die Verbesserung.

(Red.)

Datenfernübertragung vom CPC 6128 zum PC

Die Arbeitsgruppe Computer-Genealogie in der hessischen familiengeschichtlichen Vereinigung in Darmstadt setzt seit einiger Zeit CPC 6128 ein, um Daten (z.B. Heiratseinträge aus Kirchenbüchern) über dBASE II zu erfassen. Anschließend werden die dBASE-Dateien über ein 5,25"-Laufwerk zum PC konvertiert.

Genau beschrieben wurde dieses Verfahren in Heft 6/87 auf Seite 9. Inzwischen wurde das Verfahren noch verfeinert und bei dBASE gleich eine Konvertierung von dBASE II nach III+ mit eingebunden.

Warum zur Datenerfassung ein CPC 6128 verwendet wird? Nun, ganz einfach aus Kostengründen. Die Hardware und die entsprechende Software sind preisgünstig. Anschließend wird nur ein kostenintensiverer, vereinseigener PC mit der dazugehörenden teueren Software benötigt.

Weitere Fragen zur Datenkonvertierung vom CPC 6128 zum PC beantwortet die Arbeitsgruppe Computer-Genealogie, z.H. Dieter Zwinger, Osannstraße 24, 6100 Darmstadt

Dieter Zwinger
Darmstadt

Zum Leserbrief "CPC 6128 meldet beim Laden Fehler" (Heft 12/88)

In dem Leserbrief aus Heft 12/88 hat sich leider ein kleiner Fehler eingeschlichen. Im Brief zur Beseitigung der Lesefehler bei Herrn Spietz muß der erste OUT-Befehl (Floppy-Motor einschalten) so lauten: OUT &FA7E,1.

Harald Schön
Erlangen

VORTEX - Und wo bleibt die Literatur?

Ich besitze einen Amstrad CPC 464 mit F 1-S Floppystation von VORTEX sowie eine Speichererweiterung SP 256. Ich bin größtenteils mit dieser Station zufrieden.

Aber als Benutzer von Systemerweiterungen der Firma VORTEX wird man arg benachteiligt. Ich z.B. würde sehr gerne die VORTEX-Floppy und die Speichererweiterung in Maschinensprache ansprechen, bzw. in bereits bestehende Programme nachträglich einbinden.

Doch anscheinend gibt es kein Informationsmaterial, schon gar keine dokumentierten ROM-Listings der beiden Produkte, so daß man auf gut Glück im Erweiterungs-ROM umhersuchen muß, um gewisse Routinen zu finden.

Können Sie mir nicht diese Suche ersparen, das heißt mir mitteilen, ob es solche, auf VORTEX-Produkte spezialisierte Literatur gibt?

Thomas Rottensteiner
Tamsweg

Wir geben diese Frage an unsere Leser weiter, da uns leider auch nichts über irgendwelche Literatur bekannt ist. Wer kann helfen?

(Red.)

AMS-Line

der direkte Draht zur Firma AMSTRAD

Wie jeden Monat präsentieren wir Ihnen neueste Informationen von der Firma AMSTRAD.

GEM 3-Update für alle PC 1512/1640

(Nachtrag zu GEM und Drucker: AMS-Line 2/89)

In dem Beitrag "GEM und Drucker" ist uns leider ein kleiner Schönheitsfehler passiert: Die von uns angesprochenen Druckertreiber für GEM 2 werden von der Firma Digital Research inzwischen nicht mehr ausgeliefert. Über die Firma Schneider Data ist allerdings noch ein "GEM Fonts and Drivers Pack für den Schneider PC" erhältlich – es enthält u. a. Druckertreiber für Farbdrucker (Epson JX-80, IBM Color Jet, Diablo C 150 Color Inkjet) und Laserdrucker (HP Laser Jet 1, HP Laser Jet Plus, Apple Laser Writer). Dieses "Driver's Pack" kann auf jedem AMSTRAD (Schneider) PC 1512 bzw. 1640 installiert werden.

Für alle, die andere Ausgabegeräte haben und aus diesem Grund auf die Version GEM 3 und deren Treiber angewiesen sind, haben wir jetzt folgende Möglichkeit anzubieten:

Für alle Besitzer eines PC 1512 bzw. PC 1640 bietet AMSTRAD zum Preis von DM 180,– ein Update von GEM 2 auf GEM 3 an (Voraussetzung für GEM 3 ist eine Festplatte). Mit dem GEM 3- Desktop haben Sie Zugriff auf alle zur Zeit verfügbaren Treiber und Fonts.

Zum Thema "Wechsel der GEM-Version" kurz noch einige Worte im Zusammenhang mit den PC-1512-Aufrüstkits für Hercules und EGA. Viele Benutzer vergessen, daß durch die Umrüstung auch ein neues GEM-Desktop notwendig wird. Dies kann zum Beispiel durch Kauf eines Diskettensatzes für den PC 1640, der das entsprechende GEM beinhaltet oder auch durch das Update auf GEM 3 erfolgen. Danach können Sie auch mit GEM Ihre neue "Grafikdimension" voll ausnutzen.

Angebot für "Um- und Einsteiger"

An dieser Stelle soll einmal auf eine besonders günstige Möglichkeit hingewiesen werden, durch den Kauf eines PCs "kompatibel zu werden". Bereits seit längerem bietet AMSTRAD ein Paket an, dem man zu Recht den Namen "Start-Set" geben könnte. Es besteht jeweils aus einem PC, einem Drucker und der Textverarbeitungs-Software "World of Word". Angeboten werden zwei Versionen: Version-PC 1512 DD, bestehend aus einem PC 1512 mit zwei Laufwerken (mit Monochrom- oder CGA-Bildschirm), einem DMP 3160-Drucker und der Software, und die Version-PC 1640 DD, bestehend aus einem PC 1640 mit zwei Laufwerken (ebenfalls mit Monochrom- oder CGA-Bildschirm), einem LQ 3500-Drucker und der Software.

"World of Word" bietet alle Möglichkeiten eines "ausgewachsenen" Textverarbeitungsprogramms. Neben den grundlegenden Funktionen zur Texteingabe und -gestaltung kommen Funktionen zur Layoutgestaltung, zum Beispiel der Einbau von Rahmen, etc., hinzu. Es können mehrere Texte gleichzeitig in mehreren Fenstern bearbeitet werden. Auch der mitgelieferte Hilfstext kann bearbeitet werden und so den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden. Die verschiedenen Schriftarten und Hervorhebungen werden durch Attribute wie helle Schrift, heller Hintergrund, Unterstreichen bzw. verschiedene Farben dargestellt. Das mitgelieferte Programm kann später durch eine Rechtschreibkontrolle ergänzt werden.

PPC und externe Monitore

Wie wir aus den Anfragen, die uns erreichen, ersehen konnten, ist ein Punkt offensichtlich noch nicht vollkommen klar:

Die Grafikkarte des PPC ist eine CGA-Karte; Hercules-Darstellung ist mit dem Gerät nicht möglich. Wenn als externer Monitor ein PC-MD-Monitor angeschlossen werden soll, müssen die DIP-Schalter an der Seite des Gerätes in die für MDA angegebene Stellung gebracht werden (Handbuch Seite 11). In dieser Einstellung ist nur reine Textdarstellung – keine Grafikdarstellung – möglich. Grafik kann - sowohl auf dem LCD-Display, als auch auf externen Monitoren – nur in der Einstellung für CGA erfolgen. Ein externer Monitor muß demzufolge dazu fähig sein, CGA-Grafik darzustellen, wenn auf ihm GrafikprogrKame laufen sollen.

Farbbänder für AMSTRAD-Drucker

Gerade bei den PCW-Textsystemen werden wir häufig danach gefragt, welche Farbbänder von anderen Herstellern verwendet werden können. Die im Typenraddrucker des Systems PCW 9512 verwendeten Farbbänder stimmen mit denen des Druckers "Nakajima 200" überein; im Drucker der PCW-8xxx-Serie können auch Farbbänder für den Drucker "Seikosha SP 800", die in verschiedenen Farben im Handel erhältlich sind, benutzt werden. Das gleiche gilt auch für den LQ 3500, der denselben Farbbandtyp verwendet.

So, das war es für diesmal wieder; sollten Sie noch Fragen, Anregungen oder Kritiken anzubringen haben, so können Sie diese gerne an die folgende Adresse richten:

AMSTRAD GmbH
Abt. TVF Kennwort AMSLINE
Robert-Koch-Str. 5
D-6078 Neu-Isenburg

Ihre

Daniela



Vom Gedanken bis zum Brief

Möglichkeiten moderner Textverarbeitungsprogramme

Es ist unmöglich, mit ein und derselben Textverarbeitung alle Anwender zu befriedigen. Zu verschieden sind die Vorstellungen und Anwendungsgebiete. Ein Programmierer benötigt ein Programm zum schnellen Editieren seiner Listings, eine Sekretärin kann auf die Serienbrief-Option nicht verzichten, der Buchautor benötigt unbedingt die Rechtschreibhilfe, und der Wissenschaftler ist todunglücklich, wenn seine Anwendung keine Möglichkeit der Gliederung von Texten enthält. Der Student schließlich zieht ein Programm vor, mit dem er nicht nur seine Diplomarbeit erstellen kann, sondern das auch noch Inhalts- und Stichwortverzeichnisse einrichtet. Doch alle wünschen sich eins: Leicht anwendbar muß das Programm sein. Wir wollen Ihnen in diesem Artikel nicht etwa die Vorzüge und Nachteile einzelner Programme aufzeigen, sondern an Hand von einigen Beispielen Möglichkeiten moderner Textverarbeitung erläutern.

Die Benutzeroberfläche, (ein häßliches Wort, aber wissen Sie ein treffenderes?) ist die Visitenkarte eines jeden Programms. Sie vermittelt einen ersten Eindruck von der Anwenderfreundlichkeit oder Kompliziertheit der Bedienung. Gehen wir einmal einige Jahre zurück.

Zu Hochzeiten von CP/M war eine Textverarbeitung mit Namen WordStar das Maß aller Dinge. CPC- und Joyce-Benutzer können ein Lied davon singen, denn die Auswahl guter und preiswerter Textverarbeitungen war vor gar nicht langer Zeit noch sehr gering. Also mußte man in den sauren Apfel beißen und das nehmen, was der Markt hergab.

Von Menütechnik war auch nicht der Hauch einer Spur zu entdecken, und sein wir einmal ehrlich, trotz zahlreicher Weiterentwicklungen des besagten Programms ist dieser Punkt leider immer noch sträflich vernachlässigt worden. Neuere Programme, auch für CP/M sehen da schon ganz anders aus. Menü- und Fenstertechnik gehören schon quasi zum Standard.

Jedoch zeigt sich, daß sich ein gewisser Standard immer wieder in die Gegenwart hinüberrettet. So war und ist es auch bei WordStar. Wir sprechen ganz bewußt den Befehlssatz an, die Tastencodes in Verbindung mit der Ctrl- und der Alt-Taste. Sie sind neben einer eigenen Funktionstastenbelegung und Menüoberfläche als zusätzliches Bonbon in vielen Textprogrammen zu finden. Dies erleichtert Umsteigern von WordStar die Einarbeitung und Bedienung des jeweiligen Programms. Ebenso wichtig ist ein Arbeitsbereich mit den notwendigsten Informationen. Was nutzt der tollste Editor, wenn Sie nicht ablesen können, in welcher Zeile und Spalte sich der Cursor just in diesem Moment befindet. Auch die Angabe der in Arbeit befindlichen Textdatei sollte in dieser Statuszeile – oder wie sie auch immer genannt wird – nicht fehlen. Weitere mögliche Angaben wären:

- Angabe der aktuellen Seite
- Einfüge- oder Überschreibe-Modus
- Block- oder Flattersatz
- Automatische Trennung
- Wortumbruch

Werfen wir nun erst einmal einen Blick in die Werkzeugkiste. Wir meinen die Grundausstattung einer jeden Textverarbeitung, den Vorrat an Optionen, ohne den es einfach nicht geht:

Editierbefehle

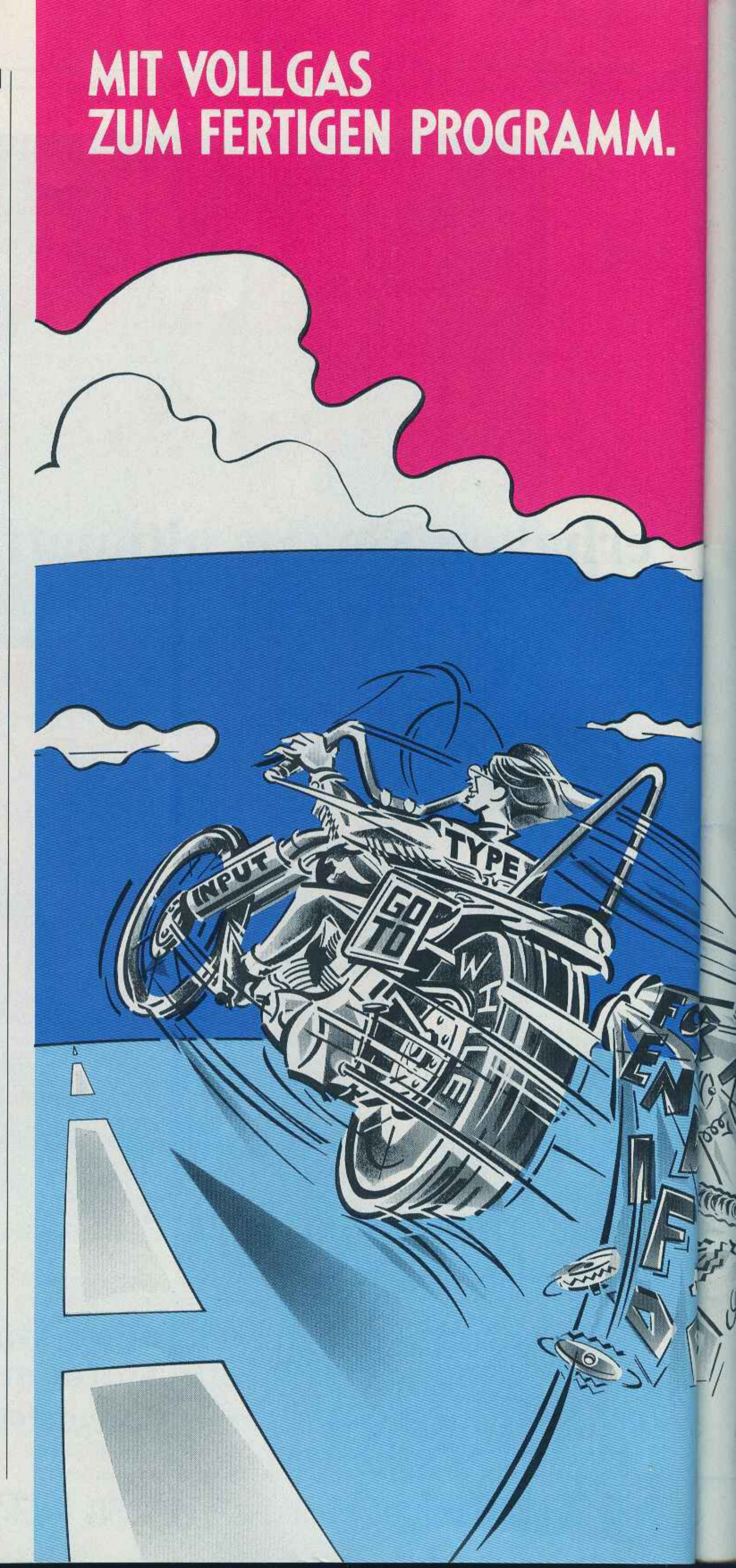
Ob Sie lieber mit den Pfeiltasten oder mit Ihrem 'Nagetier' über den Bildschirm huschen, lassen wir einmal dahingestellt sein. Viel wichtiger sind Kommandos zum Löschen und Einfügen von Zeichen, Wörtern und Zeilen.

Auch sollte es möglich sein, auf Tastendruck ein horizontales und vertikales Scrolling (Rollen des Textes) zu erzeugen. Sprünge innerhalb des Bildschirmfensters und zum Anfang und Ende einer Textdatei sind ebenfalls eine Selbstverständlichkeit für eine gute Anwendung. Zu dieser Kategorie von Kommandos gehört aber auch die Umschaltung zwischen Einfüge- und Überschreib-Modus sowie ein seitenweises Blättern im Text.

Laden und Speichern von Dateien
Sie kennen wahrscheinlich die Situation: Das Telefon klingelt, man muß den Computer-Arbeitsplatz schnell verlassen und vergißt, den Text noch schnell zu sichern. Nach einer Viertelstunde kehrt man zurück, ein netter Mitarbeiter hat sich in der Zwischenzeit des Rechners bemächtigt, und die Textdatei ist futsch. Wie toll wäre eine automatische Datensicherung, die alle fünf Minuten die neueste Version der Textdatei abspeichert. Aber schon beim Laden von Dateien können Sie den Unterschied zwischen einfachen und guten Textverarbeitungen feststellen. Erstere verlangen unbedingt einen Dateinamen, bessere zeigen ein Verzeichnis der vorhandenen Files und überlassen Ihnen die Auswahl. Auch beim Speichern gibt es große Unterschiede. Während die einen Programme Ihre Texte immer nur unter den einmal festgelegten Namen abspeichern, lassen die anderen eine Sicherung unter beliebigen neuen Namen zu.

Suchen und Ersetzen
Diese oft benötigte Option sollte in keiner Textverarbeitung fehlen, oder durchsuchen Sie gern eine 50 KByte lange Datei nach Zeichen, die Ihren Drucker jedesmals aus dem Gleichgewicht bringen. Einfacher geht es wirklich mit Suchen und Ersetzen. Sie geben einmal das zu ersetzende Zeichen und den Ersatz ein und lassen den Computer suchen. Zum einen ist er wesentlich schneller als der Mensch und zum anderen auch gewissenhafter. Einige Programme bieten noch zusätzliche Wahlmöglichkeiten an:
- automatischer Ersatz aller Zeichen
- manuelle Weiterschaltung nach jedem Ersatz
- Suche von Dateianfang an
- Suche nur nach ganzen Worten
- und vieles mehr.

Die Blockoperationen
Wenn Sie längere Texte schreiben, werden Sie schnell feststellen, daß Sie ohne Blockoperationen nicht auskommen. Mit Hilfe der Blockbefehle mar-



kieren Sie Textabschnitte, die sogenannten Blöcke, um sie danach

- an eine andere Stelle zu verschieben
- zu kopieren
- zu löschen
- oder auf Diskette als separate Textdatei abzuspeichern.

Zu den Blockkommandos gehört auch das Einlesen von Textdateien und das Einbinden im aktuellen Text des Speichers.

Sie haben eine umfangreiche Datei mit einer Textverarbeitung erstellt, aber möchten nun den einheitlichen Schriftsatz durch Abschnitte und Einrückungen auflockern. Für die modernen Textverarbeitungen ist auch dies in der Regel überhaupt kein Problem. Sie bieten unter anderem folgende Optionen:

Abschnittweises Formatieren

Pro festgelegtem Abschnitt oder Block stellen Sie als Anwender den rechten und linken Rand ein, geben an, ob das erste Wort eines jeden Blockes eingerückt werden soll, und auf Knopfdruck paßt das Programm den Text genau in dieses Raster ein. Auf Wunsch werden noch zusätzliche Leerzeichen zwischen den Wörtern eingefügt, so daß sich anstelle des Flattersatzes ein Blocksatz auf dem Bildschirm zeigt. Bei diesem sind alle Zeilen durch die Einfügung der Leerzeichen gleich lang. Manche Programme bieten auch noch eine Silbentrennung automatisch oder manuell an. Das Ende eines jeden Absatzes wird durch ein Steuerzeichen hervorgerufen und durch Druck auf die Return-Taste markiert. Zur Formatierung gehört bei einigen Programmen auch die Einstellung des Zeilenabstandes und das Zentrieren von Zeilen.

Auswahl von Schriftarten

Fast alle gängigen Drucker beherrschen eine große Anzahl verschiedener Druckeffekte, wie Unterstrichen, Fett- und Doppeldruck, Kursiv- und Breitschrift, Schmalschrift, Hoch- und Tiefstellen. Teurere Modelle, wie 24-Nadler und Laserdrucker bieten durch die Option nachladbarer Zeichensätze noch weiterreichende Möglichkeiten. Wie aber weiß der Drucker, was von ihm verlangt wird? Die Lösung ist relativ einfach, denn Sie als Anwender müssen ihn nur durch Steuerzeichen über Ihre Wünsche informieren. Viele Textverarbeitungsprogramme lassen deshalb sogenannte Punktbefehle zu. Dies sind einzelne Buchstaben oder Buchstabenfolgen, denen ein Punkt als Erkennungszeichen vorangestellt wird.

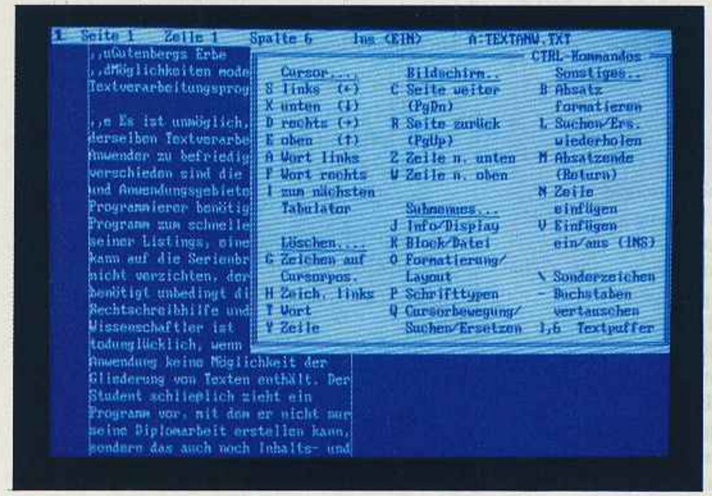


Bild 1: Ein Textverarbeitungsprogramm mit Pulldown-Menüs kann eine Hilfe sein. Im Bild sehen wir ein Menü, das sich durch bestimmte Tastenkombinationen aufrufen läßt.

Bild 2: Bei vielen PC-Programmen läßt sich der Druckertreiber direkt in das Textprogramm einladen und verändern.

Was man schwarz auf weiß besitzt...

Nachdem Sie nun Ihren Text sorgfältig gestaltet haben, dauert es jedoch noch eine ganze Weile, bis sie ihn schwarz auf weiß bestaunen können. Denn es fehlen ja noch die weiteren Steuerzeichen für den Drucker:

Seitenumbruch und -format
Der Seitenumbruch zeichnet verantwortlich für die richtige Verteilung des Textes auf einer Seite. Pro Din-A4-Seite lassen sich bis zu 62 Zeilen Text ausgeben. Der automatische Seitenumbruch läßt sich jedoch in der Regel abschalten. Will man einen vorzeitigen Umbruch erzwingen, fügt man ein bestimmtes Punktkommando an der Stelle ein, an der der Umbruch durchgeführt werden soll, und das Problem ist gelöst.

Aber auch der automatische Seitenumbruch läßt sich in gewissen Grenzen verändern. Wenn Sie weniger als 62 Zeilen Text pro Seite drucken lassen möchten, besteht im allgemeinen die Möglichkeit, eine gewisse Anzahl von Leerzeilen für den oberen und unteren Blattrand im Editor einzugeben. Dadurch erreicht man einen besseren optischen Effekt. Eine vollgestopfte Seite ist weniger repräsentativ als ein gut durchgestyltes Blatt.

Weitere Druckeranweisungen
Neben dieser wichtigsten Anweisung gibt es noch eine Reihe weiterer interessanter Kommandos, von denen wir einige noch näher anschauen wollen:

– Festlegung des linken Blattrandes
Wenn Sie Seiten abheften wollen, ist es wichtig, einen Rand an der linken Seite des Blattes einzustellen, wollen Sie nicht einen Informationsverlust riskieren.

– Definition von Kopf- und Fußzeilen
In Manuskripten und Protokollen hat es sich eingebürgert, sogenannte Kopf- und Fußzeilen einzuführen. Dies sind einzeilige Kommentare, die auf jedem Blatt einer ausgedruckten Textdatei am oberen und unteren Rand ausgedruckt werden. Die Fußzeile kann neben der Seitenangabe noch zusätzlichen Text enthalten.

– Einstellung des Zeilenabstandes und der Zeichenbreite

Programmname	Computer	Anbieter	Preis	Blockoperationen	Rechtschreibhilfe	Suchen/Ersetzen	Formatieren	Kopfzeilen> Fußzeilen > Verwaltung Fußnoten >
Context CPC	C P C	DMV- Verlag	59,- (D) 49,- (K)	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein
Protext	C P C	Weeske	ca. 99,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein
Starwriter 1	C P C	Weeske	98,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Textking	C P C	Weeske/ van der Zalm	78,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein
Prowort	P C W + CPC 6128	Wiedmann	189,-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (-)
Tasword 8000	P C W	Weeske	148,-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (-)
StarTexter PC	P C	Sybex- Verlag	98,-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (-)
Textmaster	P C	Intus- Verlag	99,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)
Textomat PC	P C	Data Becker	99,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)
Unitext	P C	Mental Connection	99,-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (-)
Context PC	P C	DMV- Verlag	99,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)
Volkswriter Deluxe 2.2	P C	Lifetree	129,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)
Textmaker 1.2	P C	Softmaker	148,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)
Protext PC	P C	Markt & Technik	179,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)
PC- Write 3.02	P C	Kirschbaum	185,-	Ja	Ja (-)	Ja	Ja	Ja (-)
Context Pro	P C	DMV- Verlag	199,-	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)



Bild 3: Das aus England kommende Textprogramm Protext, für den CPC und PCW erhältlich, ist zwar in englisch, aber wen es nicht stört, bekommt ein Klasseprogramm.

Druckertreiber – die Qual der Wahl

Es hat sich vieles verbessert. Die Drucker sind kompatibler geworden und die Entwickler der Textverarbeitungsprogramme haben ebenfalls dazugelernt. Sie liefern entweder eine Vielzahl Druckertreiber im Paket mit, oder aber die Installierung eigener Treiber wurde so vereinfacht (ASCII-Datei), daß sie fast von einem Computerlaien angepaßt werden kann. Trotzdem gibt es immer noch einige Schwierigkeiten zu überbrücken. Dies hängt mit dem Zeichensatz zusammen. Nicht alle Drucker können den erweiterten ASCII-Satz ab 128 bis 255 ausgeben. Ihr Zeichensatzspeicher beherbergt leider nur die unteren 128 Zeichen. Bei der Ausgabe der deutschen Sonderzeichen kann dies dazu führen, daß statt des erwarteten Ä oder Ü alles andere oder auch gar nichts ausgegeben wird.

Zur Beseitigung dieses Problems sind einige Textverarbeitungen mit sogenannten Zeichentauschtabellen ausgestattet. In den Tabellen werden die Originalzeichen und die Ersatzzeichen aufgelistet. Das Druckprogramm ersetzt bei der Ausgabe das Original durch das neue Zeichen, und alles ist wieder im Lot.

Im Besonderen liegt der Reiz

Im Laufe der Zeit kommen wir mit den unterschiedlichsten Textverarbeitungen in Berührung. Ob für CP/M oder MS-DOS, fast alle Programme bieten mehr als nur reine Textverarbeitung. Als erstes müssen wir die Diskettenfunktionen nennen. Ohne die Textverarbeitung verlassen zu müssen, formatieren und kopieren Sie nach Herzenzlust Disketten, löschen, verschieben und benennen Dateien um, oder machen irrtümlich gelöschte Files wieder sichtbar. An zweiter Stelle dürfen wir natürlich nicht die Rechtschreibkorrektur vergessen. Ein mehr oder weniger umfangreiches Wörterbuch im Hintergrund erleichtert die Eingabe, verhindert Schreibfehler und lernt neue Wörter hinzu.

Eine solche Option schlägt sich natürlich auch im Preis einer Textverarbeitung nieder und wird auch nur von einigen Anwendergruppen unbedingt benötigt. Aller guten Dinge sind drei: Es wären noch die integrierte Adreßverwaltung und die Serienbrief-Option zu vermelden. Wer oft gleichlautende Briefe an zahlreiche Personen oder Firmen schreibt, kann ohne diese Funktion nicht auskommen. Der Text wird nur einmal erstellt, die Adressen der Empfänger in der Adreßverwaltung markiert,und das System druckt die gewünschte Anzahl der Briefe mit der richtigen Anschrift, Anrede, Datum und natürlich dem dazugehörigen Adreßaufkleber.

(Hans-Werner Fromme/cd/jb)

Liebe Leser, wir konnten Ihnen in diesem Artikel nur eine kleine Auswahl von Funktionen beschreiben, die moderne Textverarbeitungen bieten und nach denen man sich seine spezielle Anwendung aussuchen sollte. Informieren Sie sich vor einem Kauf sehr gründlich über die Möglichkeiten der Programme und vergleichen Sie diese mit Ihren Vorstellungen. Nur so schützen Sie sich vor einer Enttäuschung. Um Ihnen die Auswahl zu erleichtern, haben wir Ihnen in einer Liste die bekanntesten Textverarbeitungen für JOYCE, CPC und MS-DOS Computer mit ihren wichtigsten Eigenschaften aufgeführt.

Autom. Directory	Autom. Speichern	Rechnen im Text	Serienbriefe	Pulldown- Menues	Silbentrennung	Texterzeugung ASCII/DIN	Grafik im Text	Druckertreiber
Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Nein	Nein	Ja (-)	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	4
Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja (-)	Keine
Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja (-)	6
Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	6
Nein	Nein	Ja	Ja	nein	Ja	Nein	Nein	k.a
Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	4/Service
Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja (-)	2
Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	140
Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (-)	60 Textfile
Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	3 Textfile
Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Textfile
Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja (-)	Textfile

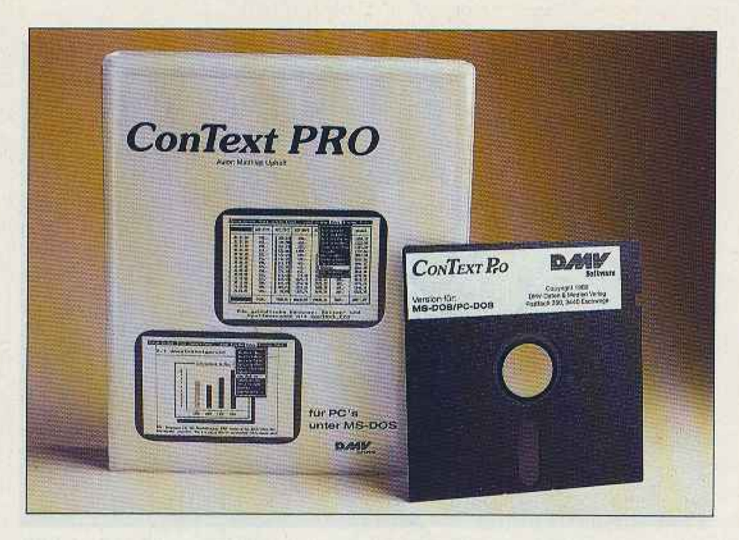


Bild 4: Für den PC bieten sich besonders viele Programme an. Eins davon ist CONTEXT Pro, dessen Ursprünge beim CPC liegen.

Wir haben für Sie Programme aus dem überfüllten Markt herausgesucht, um Ihnen eine kleine Übersicht zu verschaffen. Natürlich waren wir auf Ihren schmalen Geldbeutel bedacht, denn dieser sollte ja nicht zu sehr strapaziert werden. Damit es noch ein wenig leichter wird, haben wir eine Grenze bis 200,– DM gezogen, was für Textprogramme noch erträglich ist.

Einige der vorgestellten Programme sind als erweiterte Versionen erhältlich, allerdings auch zu einem Preis, der in unsere gezogene Grenze nicht mehr hineinpaßt und damit auch nicht mehr berücksichtigt werden konnte.

Beginnen wollen wir mit den gebräuchlichsten CPC-Programmen, die auf dem Markt erhältlich sind. Alle Programme, die wir vorstellen, sind in Ihren Funktionen leicht zu bedienen und zu verstehen. Allerdings bedürfen diese Programme einer bestimmten Einführungszeit, um alle Fähigkeiten auszunutzen. Bestimmte Funktionen werden nicht besprochen, weil sie einfach nicht vorhanden sind. Textprogramme wie zum Beispiel 'Context CPC' besitzen keine Serienbrieffunktionen, weil sich das Programm an die Anfängergruppe wendet, die noch keine besonderen Erfahrungen auf diesem Gebiet haben. Andere sind wiederum besonders schnell und besitzen Hilfsmenüs, um eine Einarbeitung zu erleichtern, wie es zum Beispiel das Programm 'Protext' besitzt.

Ein anderes Programm besitzt ein integriertes Programmpaket, wie die Bearbeitung von Adressen im Text oder Grafikeinbindung. Sogar ein 'eingebautes' DFÜ-Programm besitzt die Textverarbeitung Star Writer I.

Natürlich kommt da die Frage auf, ob die eine oder andere Funktion überhaupt benötigt wird, denn die meisten Anwender werden so ein Textsystem nur zum einfachen Briefeschreiben benutzen, und wollen sich nicht erst durch fünf oder mehr Menüs quälen.

Komplizierte Programme kosten mehr Geld, und können oft nicht bis zum äußersten ausgenutzt werden, da ihre erweiterten Funktionen nur mit weiteren käuflichen Hilfsprogrammen oder mangels Erfahrungen nicht angewendet werden können. Wie dem auch sei, wir haben die gebräuchlichsten Eigenschaften herausgesucht, die jedes Programm haben sollte. Bedenken Sie aber folgendes, jedes Programm besitzt so seine Eigenheiten. Das betrifft zum Beispiel:

– die Druckertreiber

Hierbei kommt es darauf an, ob schon fertige Treiber mitgeliefert werden und wenn ja, wie viele.

Ist die Antwort 'Nein', so sollte aber die Möglichkeit bestehen, sich seinen eigenen Treiber zu erstellen. Die wenigsten Schwierigkeiten erwarten Sie, wenn ein "EPSON-kompatibler" Druckertreiber benutzt wird. Dies trifft übrigens auch auf den Drucker zu.

– Datentausch

Eine Tatsache, die oft eine wichtige Rolle spielt, ist die Art der Datenerzeugung, also die Abspeicherung der Texte oder Textfiles. Wer mehrere Textprogramme sein eigen nennen kann (oder will?), wird sich dann über einen eigentlichen Standard freuen. Nämlich die Erzeugung von ASCII-Dateien. Wird ein solches Format erzeugt, so bedeutet dies, daß eine Übertragung der Texte auf ein anderes Textprogramm möglich ist, was aber bei den meisten Textsystemen der Fall ist.

Darf's ein wenig Grafik sein?

Wer mit dem Gedanken spielt, Grafiken in seinen Text einzubinden, wird oftmals enttäuscht werden, denn Grafiken lassen sich nicht ohne weiteres einbinden. Der Grund liegt in der Tatsache, daß Grafiken ein anderes Format als Textfiles haben. Darum sind die Hersteller von Textprogrammen auf andere Möglichkeiten ausgewichen.

Eine von diesen Möglichkeiten ist der Gebrauch von grafischen Elementen, die sich im Programm selbst befinden und auch damit ausgedruckt werden können. Die andere Möglichkeit ist die Konvertierung von Grafiken in eine Art Textfile. Wem dies alles zu viel ist und wer gleich Grafiken einladen möchte, muß das mit einem höheren Preis bezahlen.

Stellen Sie sich folgende Situation vor: Sie haben einen Text am vorherigen Abend geschrieben und abgespeichert. Am nächsten Tag, wenn Sie wieder etwas Luft haben, soll der Text weitergeschrieben werden. Sie starten Ihr Programm und nun möchte die Textverarbeitung den Dateinamen wissen. Da wir aber gestern etwas müde waren, haben wir nicht auf den abgespeicherten Namen geachtet und wissen nun nicht mehr, wie der Name ist. Nun heißt es ein paar Tasten gedrückt, um das Inhaltsverzeichnis zu begutachten. Hätte der Anwender gleich beim Einlesen des Programms das Inhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm, so wäre dieses kleine Problem gelöst. Diese Kleinigkeit ist sehr hilfreich, aber in der Praxis kommt dies leider nicht so oft vor, wie man es sich wünschen würde.

Die Rechnung ohne das Programm gemacht

Eine Option, die zwar im Normalfall nicht gebraucht wird, aber für manche Tätigkeiten sehr nützlich sein kann, ist die Möglichkeit, im Text zu rechnen. Aber es gibt noch Unterschiede:

– direktes Rechnen im Text

Der Rechner öffnet ein Fenster, wo ein Taschenrechner mit einer Vielzahl von Funktionen zur Verfügung steht. Beispiele wären:

Addition, Subtraktion, Division, Multiplikation und auch wissenschaftliche Rechnungen.

Sind die Rechenarbeiten erledigt, so können diese direkt an die Cursorposition oder an andere Stellen übergeben werden.

– Rechnen ohne Übergabe

Dies ist bei preiswerten Programmen oft zu finden. Allerdings bedeutet es, daß kein Ergebnis direkt mit in den Text eingebunden werden kann. Der Vorteil liegt aber darin, daß jederzeit ein 'Taschenrechner' zur Verfügung steht.

Und nun wünschen wir Ihnen gutes Gelingen.

Hinweis

In der abgedruckten Tabelle finden Sie teilweise eingeklammerte Minuszeichen, das bedeutet, daß die Funktion eingeschränkt ist.

Alles für Ihren CPC

Arnor:

PROWORT 219,–
PROTEXT:
- 3"-Diskette 94,–
- EPROM 124,–

MAXAM (Z80 Entw.):
- 3"-Diskette 94,–
- EPROM 124,–

MAXAM II 239,–
PROSPELL:
- engl. Vers. 50,–
- dtsch. Vers. 70,–

Dtsch. Handbuch:
...PROTEXT 19,80
...MAXAM 19,80

VAN DER ZALM

ADRESCOMP 58,–
DATENREM 68,–
FAKTUREM 78,–
FIBUKING 136,–
LAGDAT 68,–
TEXTKING 78,–
COMFORM 48,–
ETATGRAF 58,–
FIBUCOMP 98,–
KALKUREM 78,–
PROFIREM 136,–
VOKABI 58,–

STAR-DIVISION

STAR-WRITER I 98,–
DATEI-STAR 98,–

Kopierprogramme

Supercopy 65,–
Mastercopy 69,–

CPC-Adventures:

Diamant von Rabenfels (g)
Drachenland (t)
Reise durch die Zeit (t)
Sherlock Holmes (g)
Auftrag in der Bronx (g)
Insel der Smaragde (t)
Das Pharaonengrab (t)
(t = text; g = Grafik; alle in deutsch)
je Kassette 39,–
je Diskette 49,–

Mini Office II

Text • Datenbank • Grafik • Etikettendruck • Tabellenkalkulation • engl. Handb. •
Komplett für nur 98,–

ROMBO:

ROMBOX (CPC) 118,–
VIDI (CPC) 348,–
VIDI (Joyce) 378,–
VIDI (IBM-KOMP.) 448,–

dk'tronics CPC

für 464/664:
Speech Synth. (ROM) 148,–
Speech Synth. (Kas.) 98,–
Lightpen (Kas.) 68,–
64 k Erweiterung 168,–
256 k Erweiterung 348,–
256 k Silicon Disk 378,–
Uhrenmodul 128,–

für 6128:
256 k Erweiterung+ 348,–
256 k Silicon Disk+ 378,–
64 k Silicon Disk+ 168,–
Speech Syn. (ROM)+ 148,–
Lightpen (ROM)+ 98,–
Uhrenmodul+ 119,–
Adapter (+) 39,–

AMX-Mouse CPC

Steuerung Ihres CPC über den Bildschirm • mit hervorragendem Grafikprogramm • org. engl. Handbuch •
nur 278,–
...Handbuch deutsch 29,80

Stop Press

Seitengestalter
Erlaubt Herstellung von Zeitungen, Poster und Handzettel • benötigt 64k Zusatzspeicher bei 464 und 664 (nur dk'tronics!) • mit orginal englischem Handbuch
Stop Press 198,–
St.Pr.+ AMX Maus 348,–
...Handbuch deutsch 19.80

Stop Press Utilities

Extra !
Jede Menge neue Fonts!
129,–

EASI-ART+ Trackerball

Marconi-Trackerball jetzt auch für den CPC! Mit dem hervorragenden Grafikprogramm EASI-ART von Micro-draw.
komplett für nur 298,–
...komplett mit StopPress
Paketpreis 448,–

Gerdes Maus

Ähnlich AMX-Mouse für CPC. Mit Grafiksoftware! 179,–

Multiface II

(Kopierprogramm)
Vollständige Kopiereinrichtung für Kassetten und Disk.
Super!! 178,–
Adapter für 6128 39,–

Dart - Scanner CPC

Scannen von Bildern und Grafiken in Verbindung mit einem kompl. Grafikprogramm. Sie benötigen dazu einen DMP 2xxx/3xxx Drucker. Mit deutscher Anleitung !
komplett für nur 249,–
Adapter CPC 6128 39,–

BTX-Modul

Jetzt auch für CPC's! Erlaubt den Anschluß Ihres CPC's an den BTX-Rechner der Bundes-Post ! 398,–

Schaltpläne CPC

CPC 464/664 je 29,80
CPC 6128 29,80
CTM 644 19,80
CTM 640 19,80
GT 64/65 je 19,80

Handbücher deutsch

- Mini Office II 29,80
- AMX-Mouse 29,80
- StopPress 19,80
- dk'tronics Erw. 19,80

Datenfernübertragung

Dataphon 21 S 278,–
Dataphon 21-23 S 378,–
Anschlußkabel 68,–
Treibersoftware 58,–

Neu von AMSTRAD:

MP2 (Anschl. TV) 129,–
MP3 (TV-Modulator) 199,–
CT2 (Radio-Uhr) 89,–

Verschiedenes:

dBase II 199,–
Multiplan 199,–
Vokabeltrainer:
- Kassette 39,–
- 3"-Diskette 49,–

Verbentrainer:
- Kassette 49,–
- 3"-Diskette 59,–

Kotulla-Software:
WS-Tuner 49,80
PD-Software 1-19 je 30,–

Alles für Ihren Joyce

Arnor:

PROWORT 219,–
PROSPELL 79,–
MAXAM II 239,–

VAN DER ZALM:

ADRESCOMP 58,–
COMFORM 48,–
DATENREM 68,–
ETATGRAF 58,–
FIBUKING 136,–
LAGDAT 68,–
PROFIREM 136,–
VOKABI 58,–
FAKTUREM 78,–
KALKUREM 78,–

Locomotive:

LocoScript 2 148,–
LocoMail 1 128,–
LocoMail 2 211,–
LocoSpell 2 168,–
L. Script + Spell 248,–
LocoFile 168,–
LocoFont 89,–

Verschiedenes:

Multiplan 198,–
dBase II 198,–
Tasword 8000 148,–

Headline 198,–
RH-DAT (Datenb.) 98,–
Turbo Pascal E. 225,–
DR-Graph 198,–
DR-Draw 198,–
Datamat (Datenb.) 99,–
Prompt (Dateiprg.) 69,–
Prompt Druck 39,–
MICA (CAD) 198,–
Vokabeltrainer 59,–
Verbentrainer 49,–
Datamat 99,–
Turbo Adress 98,–
Turbo Faktura 148,–
varDat 199,–
Basic Compiler 139,–
Comform 59,–
Comac Litbox 148,–
COMAC-Kasse Plus 168,–
Vereinsverwalt. 198,–
Schreiblehrgang 89,–
PSE2 129,–
Fleetstr. Edit. 199,–
WS-Tuner für WordStar 49,80
Joyce-Mouse Pack
benötigt RS232 178,–

Kopierprogramm

Supercopy 85,–

FISKUS 1987-1988(89)
Lohnsteuer-Jahresausgleich
für nur 139,–

STAR-DIVISION:

STATISTIK-STAR
Grafik- und Statistikprogramm
nur 98,–

STAR-MAIL
Erweiterung von LocoScript! Ausdruck auf Fremddruckern Serienbrieferstellung ...
nur 98,–

DATEI-STAR
Dateiverwaltungssystem
nur 98,–

MAILING-SYSTEM
Softwarepaket: STAR-MAIL + DATEI-STAR 189,–

STAR-BASE
Datenbanksystem 198,–

BUSINESS-STAR
Auftragsbearbeitung mit: Fakturierung / Lager/ Mahnwesen / Datenverwaltung ... 298,–

FIBU-STAR PLUS
Prof. Finanzbuchhaltung
298,–

LOCO-MERGE
Serienbrieferst. 98,–

Joyce-Spiele:

ACE 69,–
Batman 59,–
Bounder 49,–
Bridge Player 59,–
Clock Chess 88 69,–
Colossus Bridge 53,–
Colossus Chess 69,–
Fairlight 59,–
F.B. Boxing 69,–
Football Fort. 69,–
Head over Heels 49,–
Jewels Darkness 89,–
Knight Orc 69,–
Match Day 2 49,–
Pawn 89,–
PSI 5 Trading 49,–
S.A.S. Raid 59,–
Strike Force H. 69,–
Tetris 65,–
Tomahawk 79,–

Mini Office*

Professional
Textverarbeitung • DFÜ • Datenbank • Tabellenkalkulation • Geschäftsgrafik • Das integrierte Softwarepaket, für hohe Ansprüche.
komplett für nur 138,–
...deutscher Zeichensatz
auf 3"-Diskette 29,80

Stop Press**

Seitengestalter
Sensationelles DTP-Progr. für den Joyce • engl. Handb.
StopPress 198,–
St.Pr. + AMX Maus 398,–

AMX-Maus Joyce**

Steuerung Ihres Joyce über den Bildschirm. Mit hervorragender Software: AMX-Desktop-Programm • Notizbuch • Kalender • engl. Handb
nur 298,–
Adapter 39,–

Margin Maker

Ideale Papierführung für Ihren Joyce-Drucker.
nur 39,90

Joyce-Scanner*

MasterScan & Paint
Scanner einfach auf Druckerkopf stecken und los geht's!
MasterScan 298,–
MasterPaint 78,–
Paketpreis nur 338,–
Adapter 39,–

Desktop Publisher*

Professionelles Desktop-Publishing auf Ihrem Joyce
118,–
... kompl. mit AMX-Maus 348,–

dk'tronics Joyce**

Joystick-Conroller+ 69,–
Contr.+Sound+ 129,–
Echtzeituhrenmodul+ 129,–
256 k Erweiterung 248,–
Adapter (+) 39,–

** Aufgepasst **
Alle engl. Produkte werden mit orginal engl. Handbuch ausgeliefert! Für 29,80 (*) bzw. 19,80 (**) erhalten Sie zusätzlich die jeweilige deutsche Übersetzung.

Diskettenlaufwerke

Zweitlaufwerke CPC:
(aus eigener Produktion)
3"-Laufwerk 298,–
3,5"-Laufwerk 398,–
51/4"-Laufwerk 448,–

AMSTRAD-Laufwerke für CPC:
FD1 299,–
DD1 (mit Contr.) 499,–

Zweitlaufwerk Joyce:
(aus eigener Produktion)
3,5"-Laufwerk 348,–
51/4"-Laufwerk 448,–

AMSTRAD-Laufwerk für Joyce:
FD4 498,–

Datenrekorder

für CPC 664, 6128
incl. Kabel 89,–

Abdeckhauben CPC

- Konsole CPC je 19,80
- Monitore je 29,80
- DMP-Drucker je 19,80
- Floppy's je 16,80

Diskettenboxen

3"/3,5" 40 39,80
3"/3,5" 80 49,80

Zubehör

Schnittstellen von AMSTRAD

Joyce RS232 198,–
CPC RS232 org. 198,–
... von Schneider 148,–

Schaltpläne

... Joyce 29,80
... PC 1512 29,80
... PC 1640 29,80
... Monitor PC 19,80

Farbbänder

NLQ 401 14,80
Star NL/LC10 24,80
DMP-Drucker 19,80
LQ-Drucker 29,80
Joyce-Drucker 24,80
PCW9512-Dr. 19,80

Joysticks

Competit. Pro 39,80
... durchsichtig 49,80
Quickshot II 19,80
Schneider 39,–

Verschiedenes

Druckerkabel CPC 39,–
Monitorverlänger. 29,50
Bildschirmfilter 59,–

200 Endlosetiket. 16,–

3"-Disketten (10er Pack)

... MAXELL CF2 1D 89,–
...Noname 1D 69,–
... CF2 DD 148,–

Public Domain Software

CPC + Joyce

Über 1000 interessante PD-Prg. Fordern Sie bitte schriftlich unsere Liste an.
Jede Diskette 20,–

PD-Disk. 1-19 mit dtsch. Handb. (Kotulla):
JRT-Pascal (1) • Z80-Entw. (2) • Small C (4) • Forth-83 (5) • CPC-Arbeitsb. (7) • Cave Adventure (8) • Biz-Basic (10) • Basic E- Comp. (11) • Dateiverwaltung (14) • WordStar Utilities (15) • C-Interpreter (17) • Telekommunikation MEX (19) •
Liste anfordern !
Jede Diskette 30,–

MS-DOS

Über 700 Disketten! Liste anfordern. Bitte schriftlich !
Jede Diskette 8,–

Alle AMSTRAD-Typen
Auszug davon:

CPC 464 grün 399,–
CPC 6128 grün 799,–
Joyce (8256) 999,–
PCW 9512 1.699,–
PC 1512 MD/SD 1.299,–
PC 1640 MD/SD 1.799,–
Portable-PC 512 1.699,–
PC 2086 SD12 MD 2.499,–
PC 2286 DD12MD 3.899,–

AMSTRAD-Drucker:
LQ 3500 nur 799,–
LQ 5000 1.399,–
DMP 2160 499,–

Hardware



DMP 3160 599,–
DMP 4000 899,–

Alle Schneider-Typen
Die absoluten Renner:
EuroPC:
... MM12 1.298,–
TowerPC:
...201 MM 12 2.498,–

Spiele CPC

CPC-Spiele zum sagenhaften Sonderpreis von:
jede Kassette nur 19,–
jede Diskette nur 29,–
Liste anfordern !!

Karl-Heinz Weeske • Potsdamer Ring 10 • 7150 Backnang • Telex 724410 weeba d • Kreissparkasse Backnang - BLZ (60250020)74397 • Postgiro Stgt. 83326-707 • FAX 60077

5-89

WEESKE COMPUTER-ELEKTRONIK

Zahlung per Nachnahme oder Vorauskasse (Ausland per Scheck). Versandkostenpauschale (Inland 6,80 DM /Ausland 16,80 DM). Infoanforderung nur mit frankiertem A4-Rückumschlag und DM 2.–

07191/1528-29 od. 60076



Tabak und Banditen

'Australien' oder Wie man aus Qualm Geld macht

Wenn man sich im Fernsehen 'Dallas' und 'Denver' anschaut und sieht, wie die Jungs immer reicher und die Mädels immer jünger werden, überkommt einen manchmal das Gefühl, klein und unbedeutend zu sein. Damit ist es jetzt vorbei! Werden Sie (mit unserer Hilfe) Großgrundbesitzer in Australien, und bauen Sie Tabak an, soviel Sie können. Reichtum und Abenteuer warten, und das realistischer als im Fernsehen.

'Australien' ist ein Spiel für bis zu acht Personen. Der Sinn dieses Spieles ist es, einen Großteil des Landes zu erobern bzw. zu kaufen. Dies läßt sich durch geschicktes Handeln mit Tabak erreichen, den Sie auf Ihrem eroberten Land anpflanzen können.

Ab und zu kommt ein Händler vorbei, um den auf ihren Feldern geernteten Tabak zu kaufen, das bringt ihnen genug Geld ein, um neues Land oder Soldaten zu kaufen. Sie sollten allerdings ein bißchen auf die Preise achten, nicht immer ist das erste Angebot das beste. Mit den Soldaten kann man auch Land erobern, anstatt es zu kaufen. In acht nehmen sollte man sich auch vor herumstreunenden Banditen, die einem gerne das Geld aus der Tasche ziehen.

Beschreibung der einzelnen Menüpunkte

A = Angriff: Hiermit kann man Land angreifen, welches man noch nicht besitzt. Dies geht natürlich nur dann, wenn man mindestens einen Soldaten hat.

B = Bebauen: Hiermit kann man gekauftes oder durch einen Angriff erobertes Land mit Tabak bebauen.

E = Arbeiter: Diese sollten Sie möglichst um sich scharen, damit Ihre Pflanzungen gehegt, gepflegt und abgeerntet werden und sich Ihr leerer Geldbeutel füllt.

K = Kaufen: Hiermit kann man das Land kaufen, auf dem man sich gerade befindet. Es wird der Preis angezeigt, und man kann sich nun entscheiden, ob man das Land kaufen will oder nicht.

L = Laden: Hiermit kann man einen abgespeicherten Spielstand wieder laden.

X = Sichern: Mit dieser Funktion wird der aktuelle Spielstand auf Diskette oder Kassette gespeichert.

S = Soldaten: Unter dieser Funktion werden Soldaten angeworben, um Land zu erobern.

W = Warten: Hiermit kann man für einen halben Monat an dem Ort bleiben, an dem man sich gerade befindet.

Mit den Cursortasten kann man sich nach Norden, Süden, Osten und Westen bewegen. Falls man von einer feindlichen Armee angegriffen wird, kann man mit den Cursortasten die Anzahl der Soldaten festlegen, mit denen man sich verteidigen will (Cursor hoch +, Cursor runter −).

Anleitung zum Abtippen

Zuerst muß man AUSTRAL.GEN abtippen, abspeichern und starten, es generiert das File AUSTRAL.PIC. Danach wird AUSTRAL.BAS abgetippt und abgespeichert. Das Spiel kann man jetzt mit 'RUN"AUSTRAL.BAS"' starten.

Kassettenbesitzer müssen auf folgendes achten:

Zuerst tippen Sie AUSTRAL.BAS (Listing 1) ab und speichern es auf Kassette. Nun tippen Sie AUSTRAL.GEN (Listing 2) ab und speichern es auf einer anderen Kassette zur Sicherheit ab. Danach legen Sie wieder die erste Kassette ein und starten das Generatorprogramm. Das File AUSTRAL.PIC wird nun automatisch an AUSTRAL.BAS angehängt.

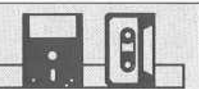
Und nun viel Glück bei der Eroberung Australiens.

(Jörg Bantin/jb)



Abb. 1: Australien kann Ihr Glücksland werden, wenn Sie genug Geld verdient haben, genug Land besitzen, nicht dauernd von Banditen ausgeraubt werden, andere Besitzer Ihr Land nicht übernehmen und, und, und...

für 464-664-6128



```
10 '************************************** [1671]
**
20 '*                                      [175]
 *
30 '*             *AUSTRALIEN*             [1022]
 *
40 '*                                      [175]
 *
50 '*               *    by*               [513]
 *
60 '*                                      [175]
 *
70 '*            *JOERG BANTIN*            [629]
 *
80 '*   Listing 1                          [773]
 *
90 '************************************** [1671]
**
100 MODE 1:INPUT"Name (max 8) :",na$:na$=L [3302]
EFT$(na$,8)
110 '*** INITIALISIERUNG ***               [1272]
111 DIM mo$(12)                            [478]
120 RANDOMIZE TIME                         [1777]
121 SJA=INT(RND(1)*10)+70                  [1320]
122 SMO=INT(RND(1)*12)                     [2597]
125 FOR i=1 TO 12:READ mo$(i):NEXT         [1113]
130 xyz=0                                  [460]
140 ar=0                                   [299]
150 pp=1                                   [128]
160 a=10:b=10:be=1:ja=35                   [1866]
170 land=1:geld=1010                       [1427]
180 a1=a*12:b1=-b*12                       [1144]
190 sol=10:mo=0.5                          [872]
200 DIM feld(21,21):DIM preis(21,21)       [1566]
210 feld(10,10)=1                          [645]
220 MODE 1:ORIGIN 194,318                  [1664]
230 FOR i=0 TO 4:INK i,0:NEXT:LOAD"austral [5432]
.pic":INK 1,24:INK 2,15:INK 3,3:BORDER 0
240 TAG:MOVE -114,74,2:PRINT USING"###";la [3767]
nd;:MOVE -50,50:PRINT USING"####";sol;
250 MOVE -170,-90,1:PRINT na$;             [1647]
260 TAGOFF:WINDOW 31,39,16,24:PEN 2        [2490]
270 PLOT 1,1,2:mo=mo+0.5:IF mo>12 THEN mo= [3450]
0.5:ja=ja+1
271 TAG:mon=INT(mo):MOVE -188,2:PRINT mo$( [3668]
mon);:MOVE -34,2:PRINT USING"##";ja;
272 IF MON=SMO AND JA=SJA THEN 9000        [1601]
280 geld=geld-(sol*1):geld=geld-(ar*1)     [2332]
290 IF geld >-1 THEN 330                   [807]
300 TAGOFF:CLS:PRINT"Sie habenkein Geld me [9912]
hr !":PRINT"Ihr Tabakwird fuer";:PRINT"
0.5":PRINT"  Pfund":PRINT"  Pro T.":PRINT"
verkauft":CALL &BB17
310 geld=geld+INT(ta*0.5):ta=0:CLS:TAG     [2514]
320 IF geld<0 THEN 2420                    [480]
330 MOVE -114,26:PRINT USING "######";geld [2637]
;
340 IF ar>0 AND beb>0 THEN GOSUB 1510      [1707]
380 MOVE 150,75:PRINT USING"####";ar;:MOVE [4283]
 146,52:PRINT USING"#####";INT(ta);
390 IF xyz=0 THEN 460                      [982]
400 IF land>INT(RND(1)*5)+200 THEN 2500    [1857]
410 zu=INT(RND(1)*6)                       [1562]
420 IF zu=1 THEN 1540 'HAENDLER            [2173]
430 IF zu=2 THEN 1720 'UEBERFALL*ERBSCHAFT [4800]
*LAGERHAUS VERBRANNT
440 IF zu=3 THEN 1930 'STURM               [1117]
450 zu1=INT(RND(1)*LAND/5)                 [1502]
451 IF zu1=1 OR zu1=2 THEN 2050 'ARMEE     [2678]
460 xyz=1                                  [463]
470 '*** TASTATUR-ABFRAGE ***              [1329]
480 a$=UPPER$(INKEY$):IF A$=""THEN 480     [1820]
490 IF a$=CHR$(240) THEN 630 'NORD         [858]
500 IF a$=CHR$(241) THEN 680 'SUED         [986]
510 IF a$=CHR$(242) THEN 730 'WEST         [835]
520 IF a$=CHR$(243) THEN 780 'OST          [946]
530 IF a$="A"THEN 830 'Angriff             [1410]
540 IF a$="B"THEN 1040 'Bebauen            [1996]
550 IF a$="K"THEN 1170 'Land kaufen        [2185]
560 IF a$="S"THEN 1400 'Soldaten kaufen    [2177]
570 IF a$="E"THEN 1450 'Arbeiter           [1232]
580 IF A$="X"THEN 1630 'Sichern            [1627]
590 IF A$="L"THEN 1680 'Laden              [1114]
600 IF A$="W"THEN 270 'Warten              [1981]
610 GOTO 480                               [373]
620 '*** NORD ***                          [501]
630 PLOT a1,b1,2:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [3515]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
640 b=b-1:IF b<1 THEN b=1 ELSE a1=a*12:b1= [2699]
-b*12
650 PLOT a1,b1,1:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [4032]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
660 GOTO 270                               [415]
670 '*** SUED ***                          [576]
680 PLOT a1,b1,2:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [3515]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
690 b=b+1:IF b>20 THEN b=20 ELSE a1=a*12:b [2951]
1=-b*12
700 PLOT a1,b1,1:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [4032]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
```

Listing Australien

```
710 GOTO 270                               [415]
720 '*** WEST ***                          [720]
730 PLOT a1,b1,2:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [3515]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
740 a=a-1:IF a<1 THEN a=1 ELSE a1=a*12:b1= [2340]
-b*12
750 PLOT a1,b1,1:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [4032]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
760 GOTO 270                               [415]
770 '*** OST ***                           [502]
780 PLOT a1,b1,2:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [3515]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
790 a=a+1:IF a>20 THEN a=20  ELSE a1=a*12: [2891]
b1=-b*12
800 PLOT a1,b1,1:DRAW a1-12,b1:DRAW a1-12, [4032]
b1+12:DRAW a1,b1+12:DRAW a1,b1
810 GOTO 270                               [415]
820 '*** ANGRIFF ***                       [1355]
830 TAGOFF:IF FELD(a,b+1)=0 AND FELD(a,b-1 [9072]
)=0 AND FELD(a+1,b)=0 AND FELD(a-1,b)=0 TH
EN PRINT"nicht":PRINT"moeglich":CALL &BB17
:CLS:GOTO 480
840 TAGOFF:CLS:PRINT"Angriff:":IF FELD(a,b [12069]
)<>0 THEN PRINT"nicht":PRINT"moeglich":p=0
:LOCATE 2,9:PRINT"<Taste>":CALL &BB17:CLS:
GOTO 480 ELSE p=0:FOR x=a1-10 TO a1-1 STEP
 2
850 FOR y=b1+10 TO b1+1 STEP -2            [1127]
860 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO 8 [2222]
70
870 NEXT y:NEXT x:IF p=0 THEN PRINT"nicht" [6067]
:PRINT"moeglich":LOCATE 2,9:PRINT"<Taste>"
:CALL &BB17:CLS:GOTO 480 ELSE GOTO 880
880 TAGOFF:CLS:PRINT"Angriff:":IF FELD(a,b [10972]
)<>0 THEN PRINT"nicht":PRINT"moeglich":LOC
ATE 2,9:PRINT"<Taste>":CALL &BB17:CLS:GOTO
 480 ELSE GOTO 890
890 IF sol=0 THEN PRINT"nicht":PRINT"moegl [7908]
ich":LOCATE 2,9:PRINT"<Taste>":CALL &BB17:
CLS:GOTO 480 ELSE GOTO 900
900 geg=INT(RND*6)+4                       [585]
910 z=INT(RND*2):IF z=1 THEN geg=geg-1 ELS [2313]
E sol=sol-1
920 IF sol=0 THEN PRINT"verloren":TAG:MOVE [5978]
 -50,50:PRINT USING"####";sol;:TAGOFF:LOCA
TE 2,9:PRINT"<Taste>":CALL &BB17:CLS:GOTO
480
930 IF geg=0 THEN PRINT"gewonnen":ka=1:GOT [3212]
O 950
940 TAG:MOVE -50,50:PRINT USING"####";sol; [2225]
:TAGOFF:GOTO 910
950 FOR x=a1-10 TO a1-1 STEP 2             [1473]
960 FOR y=b1+10 TO b1+1 STEP -2            [1127]
970 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO 9 [1999]
90
980 PLOT x,y,TEST(x,y) XOR 2               [1473]
990 NEXT y:NEXT x                          [401]
1000 IF p=0 THEN pp=0:GOTO 880             [1248]
1010 feld(a,b)=1:land=land+1               [1969]
1020 TAG:MOVE -114,74,2:PRINT land;"";:TAG [5747]
OFF:LOCATE 2,9:PRINT"<Taste>":CALL &BB17:C
LS:GOTO 480
1030 '*** BEBAUEN ***                      [1517]
1040 IF geld<150 THEN TAGOFF:PRINT"nicht": [8033]
PRINT"moeglich":GOTO 480 ELSE IF feld(a,b)
<>1 THEN TAGOFF:CLS:PRINT"nicht":PRINT"moe
glich":GOTO 480
1050 p=0:FOR x=a1-10 TO a1-1 STEP 2        [1493]
1060 FOR y=b1+10 TO b1+1 STEP -2           [1127]
1070 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO  [2162]
1080
1080 NEXT y:NEXT x:IF p=0 THEN TAGOFF:PRIN [5176]
T"nicht":PRINT"moeglich":GOTO 480 ELSE GOT
O 1090
1090 feld(a,b)=2                           [581]
1100 FOR x=a1-10 TO a1-1 STEP 2            [1473]
1110 FOR y=b1+10 TO b1+1 STEP -2           [1127]
1120 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO  [1991]
1140
1130 PLOT x,y,TEST(x,y) XOR 1              [1466]
1140 NEXT y:NEXT x                         [401]
1150 beb=beb+1:TAG:MOVE -100,-24:PRINT USI [6509]
NG "###";beb;:TAGOFF:geld=geld-150:TAG:MOV
E -114,26:PRINT USING"######";geld;:GOTO 4
80
1160 '*** LAND KAUFEN ***                  [1796]
1170 CLS:TAGOFF:PRINT"kaufen:":IF feld(a,b [9419]
)<>0 THEN TAGOFF:PRINT"nicht":PRINT"moegli
ch":GOTO 480 ELSE TAG:GOTO 1180
1180 p=0                                   [257]
1190 FOR x=a1-10 TO a1-1 STEP 2            [1473]
1200 FOR y=b1+10 TO b1+1 STEP -2           [1127]
1210 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO  [1975]
1220
1220 NEXT y:NEXT x                         [401]
1230 IF p=0 THEN TAGOFF:PRINT"nicht":PRINT [2796]
"moeglich":GOTO 480 ELSE GOTO 1240
1240 IF preis(a,b)=0 THEN preis(a,b)=INT(R [2804]
ND*1000)+300
1250 TAGOFF:CLS:PRINT"Landpreis    ";preis( [4173]
a,b)
```

Listing Australien

```
1260 IF geld<pr THEN PRINT"zu wenig":PRINT [3323]
"Geld":GOTO 480 ELSE GOTO 1270
1270 PRINT"kaufen":PRINT" (J/N)"           [1622]
1280 a$=UPPER$(INKEY$)                      [789]
1290 IF a$=""THEN 1280 ELSE IF a$="J" THEN [1462]
 1310
1300 IF a$<>"J"THEN CLS:GOTO 460           [1360]
1310 TAG:geld=geld-preis(a,b):land=land+1: [7404]
MOVE -114,74,2:PRINT USING"###";land;:MOVE
 -114,26:PRINT USING "######";geld;
1320 TAG:MOVE -114,74,2:PRINT USING"###";l [8639]
and;:MOVE -114,26:PRINT USING"######";geld
;:MOVE -50,50:PRINT USING "###";SOL;:MOVE
-100,2,2:PRINT USING"###";INT(zeit);
1330 FOR x=a1-10 TO a1-1 STEP 2            [1473]
1340 FOR y=b1+10 TO b1+1 STEP -2           [1127]
1350 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO  [1993]
1370
1360 PLOT x,y,TEST(x,y) XOR 2              [1473]
1370 NEXT y:NEXT x                          [401]
1380 feld(a,b)=1:CLS:GOTO 480              [2360]
1390 '*** SOLDATEN KAUFEN ***              [2002]
1400 TAGOFF:CLS:PRINT"Soldaten:";:PRINT"Wi [8132]
eviele":PRINT"wollen":PRINT"sie":PRINT"kau
fen ?":INPUT"",s
1410 IF geld<s*50 THEN PRINT"nicht":PRINT" [5875]
moeglich":CLS:GOTO 480 ELSE sol=sol+s:geld
=geld-s*50
1420 CLS:TAG:MOVE -114,26:PRINT USING"#### [4509]
##";geld;:MOVE -50,50:PRINT USING "####";s
ol;
1430 GOTO 480                               [373]
1440 '*** ARBEITER EINSTELLEN/ENTLASSEN ** [2908]
*
1450 TAGOFF:CLS:PRINT"Arbeiter:"           [2420]
1460 PRINT"Wieviele Arbeiter wollen   sie  [4769]
ein- stellen ?":INPUT"",arb:ar=ar+arb
1470 CLS:PRINT"Arbeiter:"                  [1915]
1480 PRINT"Wieviele Arbeiter wollen   sie  [3895]
     entlassen"
1490 INPUT"";arb:ar=ar-arb                 [2134]
1500 CLS:TAG:MOVE 150,75:PRINT USING"####" [3033]
;ar;:GOTO 480
1510 gew=ar/beb:IF gew>=10 THEN gew=10*beb [7453]
:ta=ta+gew:RETURN ELSE gew=10/100*gew*100:
gew=gew*0.1*beb:ta=ta+gew
1520 RETURN                                 [555]
1530 '*** HAENDLER ***                      [971]
1540 PEN 2:TAGOFF:CLS::hpr=INT(RND(1)*6)+1 [5290]
:PRINT"Ein      Haendler bietet   ihnen";h
pr;"#";
1550 PRINT"Pro TonneTabak an"              [2365]
1560 FOR sss=1 TO 500:NEXT sss:CLEAR INPUT [9846]
:FOR sss=1 TO 1500:NEXT sss:CLS:INPUT"Wiev
iel  Tonnen   wollen   sie      verkaufen"
;vkauf
1570 IF vkauf<0 THEN vkauf=0               [1097]
1580 IF vkauf>ta THEN vkauf=ta             [2089]
1590 geld=geld+(hpr*vkauf):ta=ta-vkauf     [1515]
1600 CLS:TAG:MOVE 146,52:PRINT USING "#### [3327]
#";INT(ta);
1610 xyz=0:MOVE -114,26:PRINT USING "##### [3305]
#";geld;:GOTO 390
1620 '*** SICHERN ***                      [1325]
1630 TAGOFF:CLS:INPUT"Name:",ns$:IF LEN(ns [2805]
$)>8 THEN 1630
1640 CLS:OPENOUT ns$:WRITE#9,ns$,ar,ta,sol [5058]
,mo,ja,land,geld,a1,b1,beb,a,b
1650 FOR a5=1 TO 21:FOR b5=1 TO 21:WRITE#9 [3804]
,feld(a5,b5),preis(a5,b5):NEXT:NEXT
1660 CLOSEOUT:SAVE "!"+ns$+".PIC",B,&C000, [3017]
&4000
1661 PRINT" <Taste>":CLEAR INPUT:CALL &BB1 [2557]
7:CLS:GOTO 480
1670 '*** LADEN ***                        [1116]
1680 TAGOFF:CLS:INPUT"Name:",ns$:IF LEN(ns [2835]
$)>8 THEN 1680
1690 CLS:OPENIN ns$:INPUT#9,na$,ar,ta,sol, [5557]
mo,ja,land,geld,a1,b1,beb,a,b
1700 FOR a5=1 TO 21:FOR b5=1 TO 21:INPUT#9 [3437]
,feld(a5,b5),preis(a5,b5):NEXT:NEXT
1710 CLOSEIN:LOAD "!"+ns$+".PIC",&C000:GOT [2473]
O 1661
1720 aaa=INT(RND*8)                         [939]
1730 IF aaa=1 THEN 1780 'UEBERFALL         [1435]
1740 IF aaa=2 THEN 1860 'ERBSCHAFT         [1285]
1750 IF aaa=3 THEN 1890 'LAGERHAUS VERBRAN [1961]
NT
1760 GOTO 460                               [456]
1770 '*** UEBERFALL ***                     [526]
1780 TAGOFF:CLS:PRINT"Ueberfall---------"; [2556]
1790 PRINT"Sie sind   von":PRINT"Banditen" [5932]
:PRINT"beraubt":PRINT"worden !"
1800 FOR sss=1 TO 500:NEXT sss:CLEAR INPUT [3434]
:CALL &BB17
1810 verlust1=INT(RND*sol):IF verlust1<0 T [2279]
HEN verlust1=0
1820 verlust2=INT(RND*geld)-geld/5:IF verl [3945]
ust2<0 THEN verlust2=0
```

Listing Australien

```
1830 PRINT:PRINT"Sie haben   ";verlust1:PR [16329]
INT"Soldaten";:PRINT"   und    ";:PRINT US
ING"#####";verlust2;:PRINT"  Pfund":PRINT"
verloren":PRINT:PRINT:LOCATE 2,9:PRINT"<Ta
ste>":CLEAR INPUT:CALL &BB17:geld=geld-ver
lust2:sol=sol-verlust1
1840 TAG:MOVE -114,26:PRINT USING "######" [4709]
;geld;:MOVE -50,50:PRINT USING"####";sol;:
CLS:GOTO 460
1850 '*** ERBSCHAFT ***                    [1672]
1860 CLEAR INPUT:TAGOFF:CLS:PRINT"Sie habe [7037]
n   eine  Erbschaft  ueber    500":PRINT"
 Pfund":PRINT" gemacht"
1870 FOR sss=1 TO 1300:NEXT sss:CLS:TAG:ge [4897]
ld=geld+500:MOVE -114,26:PRINT USING "####
##";geld;:GOTO 460
1880 '*** LAGERHAUS VERBRANNT ***          [2468]
1890 TAGOFF:CLS                            [1326]
1900 IF beb=0 OR ta=0 THEN 460 ELSE PRINT" [14531]
   Ein":PRINT"Lagerhaus   ist   verbrannt"
;:PRINT"Sie haben";:PRINT USING" #####";IN
T(ta/beb);:PRINT" t.";:PRINT"  Tabak":PRIN
T"Verloren";:ta=ta-INT(ta/beb):CLEAR INPUT

1910 FOR sss=1 TO 1500:NEXT sss:CLS:TAG:MO [4715]
VE 146,52:PRINT USING"#####";INT(ta);:GOTO
 460
1920 '*** STURM ***                         [341]
1930 aa=INT(RND*19)+1                      [2053]
1940 bb=INT(RND*19)+1                      [1009]
1950 IF feld(aa,bb)<>2 THEN 460            [1011]
1960 TAGOFF:CLS:PRINT"Ein Sturmhat":PRINT" [6029]
 eines":PRINT"ihrer":PRINT"Felder ":PRINT"
zerstoert"
1970 a2=aa*12:b2=bb*-12                     [995]
1980 FOR x=a2-10 TO a2-1 STEP 2            [1447]
1990 FOR y=b2+10 TO b2+1 STEP -2           [1710]
2000 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO  [2039]
2020
2010 PLOT x,y,TEST(x,y) XOR 1              [1466]
2020 NEXT y:NEXT x                          [401]
2030 feld(aa,bb)=1:LOCATE 2,9:PRINT"<Taste [4574]
>":CALL &BB17:beb=beb-1:CLS:GOTO 460
2040 '*** ANGRIFF EINER FEINDLICHEN ARMEE  [3309]
***
2050 IF ka=0 THEN 460                       [718]
2060 FOR ii=1 TO 50                         [808]
2070 aa=INT(RND*19)+1                      [2053]
2080 bb=INT(RND*19)+1                      [1009]
2090 IF feld(aa,bb)=2 THEN 2100 ELSE NEXT: [3523]
GOTO 460
2100 vert=0:sg=INT(RND*6)+(sol-5):IF sg<1  [3223]
THEN 460
2110 TAGOFF:PRINT"Eine":PRINT"Armee":PRINT [7757]
"greift":PRINT"sie an !";:CLEAR INPUT:CALL
 &BB17:CLS

2120 PRINT"Staerke:":PRINT sg;"Mann"       [3038]
2130 PRINT"Verteidi-gung :"                [2687]
2140 a$=INKEY$                              [278]
2150 IF a$=CHR$(240)THEN vert=vert+1:IF ve [2165]
rt>sol THEN vert=sol
2160 IF a$=CHR$(241)THEN vert=vert-1:IF ve [2193]
rt<0 THEN vert=0
2170 IF a$=CHR$(13) THEN 2200               [764]
2180 LOCATE 1,5:PRINT USING"#### Mann";ver [3343]
t
2190 GOTO 2140                              [351]
2200 sol=sol-vert                           [948]
2210 CLS:PRINT USING"Geg.:####";sg         [1502]
2220 PRINT USING"Ver.:####";vert           [1813]
2230 h=INT(RND*2)                           [747]
2240 IF h=1 THEN sg=sg-1:IF sg=0 THEN 2270 [2463]

2250 IF h=0 THEN vert=vert-1:IF vert<1 THE [3579]
N vert=0:GOTO 2300
2260 LOCATE 6,3:PRINT USING"####";vert:LOC [5149]
ATE 6,1:PRINT USING "####";sg:GOTO 2230
2270 LOCATE 6,1:PRINT USING "####";sg:CALL [2388]
 &BB17
2280 CLS:PRINT"Sie habennoch mal Glueck":P [3161]
RINT"gehabt":sol=sol+vert
2290 LOCATE 2,9:PRINT"<Taste>":TAG:MOVE -5 [4947]
0,50:PRINT USING"####";sol;:CALL &BB17:CL
S:GOTO 460
2300 LOCATE 6,3:PRINT USING"####";vert:CAL [5299]
L &BB17:CLS:PRINT"Sie habenLand":PRINT"ver
loren!"
2310 a2=aa*12                               [566]
2320 b2=bb*-12                              [724]
2330 FOR x=a2-10 TO a2-2 STEP 2            [1351]
2340 FOR y=b2+10 TO b2+1 STEP -2           [1710]
2350 IF TEST(x,y)<>0 THEN p=p+1 ELSE GOTO  [2049]
2370
2360 PLOT x,y,TEST(x,y) XOR 3              [1472]
2370 NEXT y:NEXT x                          [401]
2380 land=land-1:IF feld(aa,bb)=2 THEN beb [2845]
=beb-1
2390 feld(aa,bb)=0                          [605]
```

Listing Australien

```
2400 LOCATE 2,9:PRINT"<Taste>":TAG:MOVE -1 [9599]
14,74,2:PRINT USING"###";land;:MOVE -100,-
24:PRINT USING "###";beb;:MOVE -50,50:PRIN
T USING"####";sol;:CALL &BB17:CLS:GOTO 460
2410 '*** BANKROTT *** '                   [1525]
2420 MODE 1                                [506]
2430 FOR i=1 TO 20:PRINT"          Sie sind [2504]
bankrott":NEXT
2440 PRINT:PRINT"     nochmal [J/N]"       [2205]
2450 a$=UPPER$(INKEY$)                     [789]
2460 IF a$="" THEN 2450                    [929]
2470 IF a$<>"J" THEN CALL 0                [972]
2480 RUN                                   [243]
2490 '*** SIEG ***                         [555]
2500 MODE 1:PEN 1                          [1036]
2510 LOCATE 7,2:PRINT"Herzlichen Glueckwun [4670]
sch"
2520 LOCATE 6,3:PRINT"-------------------- [2474]
-----"
2530 LOCATE 4,6:PRINT"Ihre Feinde Haben au [5618]
fgegeben"
2540 LOCATE 4,8:PRINT"und sie haben die He [4145]
rrschaft"
2550 LOCATE 4,10:PRINT"ueber das Land wied [3857]
ererlangt."
2560 GOTO 2440                             [307]
9000 PEN 1:INK 1,13:MODE 1:FOR I=1 TO 4:PR [2833]
INT SPC(15);"RIP"
9010 NEXT I                                [375]
9011 FOR A=1 TO 3                          [773]
9020 PRINT SPC(9);:FOR I=1 TO 5:PRINT"RIP" [3707]
;:NEXT I
9021 PRINT:NEXT A                          [972]
9030 FOR I=1 TO 9:PRINT SPC(15);"RIP"      [2092]
9040 NEXT I                                [375]
9041 PRINT:PRINT"Sie sind 'leider' im ";mo [6410]
$(mon);ja+1800;SPC(10);"verstorben"
9050 PRINT:PRINT:GOTO 2440                 [1100]
10000 DATA "Januar   '","Februar  '","Maer [12705]
z    '","April    '","Mai      '","Juni
  '","Juli     '","August   '","September'
","Oktober  '","November '","Dezember '"
```

Listing Australien

```
10 '************************               [894]
20 '* Basicfile AUSTRAL.GEN *               [592]
30 '*   erzeugt Spielfeld   *               [2590]
40 '*      AUSTRAL.PIC      *               [208]
50 '************************               [894]
60 '                                        [117]
70 ' Datas fuer Australien                  [931]
80 '                                        [117]
90 DATA 346,104,9,363,104,0,342,106,29,338 [2728]
,108,43
100 DATA 334,110,49,330,112,53,330,114,57, [1673]
324,116,63
110 DATA 322,118,65,322,120,65,320,122,69, [2202]
320,124,69
120 DATA 318,126,69,316,128,75,316,130,77, [2169]
316,132,77
130 DATA 314,134,81,312,136,83,310,138,89, [2560]
216,140,5
140 DATA 231,140,0,311,140,86,214,142,17,3 [2272]
09,142,80
150 DATA 393,142,4,212,144,31,255,144,0,30 [2710]
9,144,78
160 DATA 395,144,4,210,146,45,307,146,82,3 [1924]
93,146,8
170 DATA 208,148,55,267,148,0,305,148,96,2 [2430]
06,150,61
180 DATA 303,150,96,204,152,81,291,152,0,3 [2295]
05,152,98
190 DATA 204,154,91,305,154,100,204,156,20 [3085]
1,204,158,203
200 DATA 204,160,203,202,162,209,202,164,2 [2458]
07,204,166,205
210 DATA 204,168,207,204,170,209,206,172,2 [1878]
07,206,174,209
220 DATA 208,176,207,208,178,209,208,180,2 [1888]
09,208,182,211
230 DATA 208,184,213,206,186,217,208,188,2 [2010]
13,208,190,213
240 DATA 208,192,215,208,194,217,208,196,2 [2093]
17,206,198,221
250 DATA 208,200,95,315,200,110,208,202,95 [2502]
,315,202,106
260 DATA 425,202,0,208,204,95,315,204,106, [2211]
208,206,95
270 DATA 315,206,106,208,208,95,315,208,10 [2029]
6,206,210,217
280 DATA 208,212,213,208,214,213,208,216,2 [2388]
13,208,218,213
290 DATA 208,220,213,206,222,217,208,224,2 [2164]
13,208,226,213
300 DATA 208,228,213,212,230,207,216,232,2 [2193]
03,222,234,197
310 DATA 226,236,193,230,238,189,230,240,1 [1318]
,235,240,184
320 DATA 240,242,179,242,244,175,246,246,1 [1969]
69,254,248,159
330 DATA 258,250,123,385,250,26,262,252,11 [1809]
3,385,252,28
340 DATA 266,254,103,389,254,26,266,256,97 [2505]
,389,256,26
350 DATA 266,258,89,387,258,28,270,260,81, [1947]
389,260,26
360 DATA 272,262,73,389,262,26,274,264,65, [2708]
389,264,26
370 DATA 276,266,63,389,266,24,278,268,61, [2018]
389,268,24
380 DATA 278,270,61,391,270,24,278,272,1,2 [1895]
83,272,56
390 DATA 391,272,22,282,274,57,391,274,22, [2190]
284,276,7
400 DATA 297,276,44,391,276,22,286,278,1,2 [1848]
99,278,4
410 DATA 307,278,34,391,278,14,298,280,5,3 [2508]
09,280,32
420 DATA 393,280,10,306,282,37,391,282,12, [2313]
304,284,39
430 DATA 393,284,10,304,286,39,393,286,8,3 [1629]
04,288,39
440 DATA 395,288,6,306,290,39,395,290,6,30 [1989]
6,292,39
450 DATA 395,292,4,306,294,9,395,294,4,308 [2177]
,296,9
460 DATA 397,296,2,396,298,1,396,300,1     [1967]
470 '                                      [117]
480 ' Australien zeichnen                  [2201]
490 '                                      [117]
500 MODE 1:FOR d=1 TO 151:READ a,b,c:PLOT  [3582]
a,b,1:DRAW a+c,b:NEXT
510 FOR a=78 TO 319 STEP 12:PLOT 194,a,2:D [4098]
RAW 435,a:NEXT:FOR a=194 TO 435 STEP 12:PL
OT a,78:DRAW a,319:NEXT
520 FOR a=304 TO 312 STEP 2:PLOT a,200,3:D [4334]
RAW a,208:NEXT
530 '                                      [117]
540 ' Menueleiste                          [1654]
550 '                                      [117]
560 PLOT 0,22,3:DRAW 175,22:DRAW 175,252:D [2669]
RAW 0,252:DRAW 0,22
570 PLOT 5,26:DRAW 5,248:DRAW 171,248:DRAW [2949]
 171,26:DRAW 5,26
580 PLOT 5,207:DRAW 171,207                [593]
590 PLOT 700,1,1:TAG                       [932]
600 MOVE 8,200:PRINT "A=Angriff";          [1672]
610 MOVE 8,182:PRINT "B=Bebauen";          [2402]
620 MOVE 8,164:PRINT "E=Arbeiter";         [2766]
630 MOVE 8,146:PRINT "K=Land";             [1874]
640 MOVE 8,128:PRINT "  kaufen";           [1985]
650 MOVE 8,110:PRINT "L=Laden";            [2441]
660 MOVE 8,92:PRINT "S=Soldaten";          [2756]
670 MOVE 8,74:PRINT "W=Warten";            [1379]
680 MOVE 8,56:PRINT "X=Sichern";           [2008]
690 TAGOFF                                 [1066]
700 '                                      [117]
710 ' Anzeigewindow                        [998]
720 '                                      [117]
730 PLOT 0,274,1:DRAW 192,274:DRAW 192,326 [2059]
740 PLOT 0,274:DRAW 0,399:DRAW 440,399     [1803]
750 PLOT 0,302:DRAW 192,302                [1212]
760 PLOT 0,326:DRAW 238,326:DRAW 238,374   [2474]
770 PLOT 0,350:DRAW 440,350:DRAW 440,399   [2197]
780 PLOT 0,374:DRAW 440,374                [1231]
790 PLOT 192,374:DRAW 192,399              [1072]
800 TAG                                    [318]
810 PLOT 700,1,2                           [514]
820 MOVE 6,392:PRINT"Land:";:MOVE 6,368:PR [11473]
INT"Soldaten:";:MOVE 6,344:PRINT"Geld:";:M
OVE 6,320:PRINT"September";:MOVE 160,320:P
RINT"88";:MOVE 6,296:PRINT"Acker:";
830 MOVE 200,392:PRINT"Arbeiter:";:MOVE 24 [2744]
4,368:PRINT"Tabak:";
840 TAGOFF                                 [1066]
850 '                                      [117]
860 ' Kompass                              [1099]
870 '                                      [117]
880 PLOT 528,272,2:DRAW 558,272            [1427]
890 DRAW 558,304:DRAW 598,304:DRAW 598,334 [2297]
:DRAW 558,334:DRAW 558,370
900 DRAW 528,370:DRAW 528,334:DRAW 488,334 [3569]
:DRAW 488,304:DRAW 528,304:DRAW 528,272
910 TAG                                    [318]
920 PLOT 700,1,1                           [519]
930 MOVE 496,326:PRINT"W";:MOVE 578,326:PR [5760]
INT"O";:MOVE 516,326:PRINT CHR$(242);:MOVE
 556,326:PRINT CHR$(243);
940 MOVE 537,364:PRINT"N";:MOVE 537,290:PR [5705]
INT"S";:MOVE 537,344:PRINT CHR$(240);:MOVE
 537,312:PRINT CHR$(241);
950 TAGOFF                                 [1066]
960 PLOT 544,320,1:PLOT 542,320            [1408]
970 '                                      [117]
980 ' Eingabewindow                        [1298]
990 '                                      [117]
1000 SYMBOL 255,55,17,115,194,155,56,44,36 [1795]
1010 WINDOW 30,40,15,25:FOR i=1 TO 121:PRI [5892]
NT CHR$(255);:NEXT:TAG:WINDOW 31,39,16,24:
PAPER 0:CLS:PEN 2
1020 MOVE 624,15:PRINT CHR$(255)           [2418]
1030 '                                     [117]
1040 ' abspeichern                         [1169]
1050 '                                     [117]
1060 SAVE "!AUSTRAL.PIC",b,&C000,&4000     [3182]
```

Listing Australien



Maßgenau

Der Schildchendrucker – für jede Gelegenheit

Haustüren, Lesezeichen, Briefkästen, Tassen, Computer – es gibt nichts, wo nicht in irgendeiner Form Schilder oder Schildchen angebracht werden, um auf den jeweiligen Besitzer hinzuweisen. Bevor Sie jetzt aber zum Bastelbogen greifen, sollten Sie sich einmal unser Programm ansehen. Ein Programm, welches die verschiedensten Schildchen erstellt, die Sie dann hinterher nur noch auszuschneiden brauchen.

Vom Bastelbogen zum Bildschirm

Der Schildchendrucker ist ein menügesteuertes Programm, dies bedeutet für den Anwender also bequeme Arbeit. Nach dem Start gelangt man in das Hauptmenü, welches es ermöglicht, fünf Programm-Module anzusprechen. Man sollte dabei der Reihenfolge nach vorgehen. Der erste Punkt gibt dem Anwender die Möglichkeit, die Maße (Länge/Breite) seines Schildchens in Millimetern einzugeben, womit nun alle Voraussetzungen zur Weiterarbeit mit dem zweitem Punkt gegeben sind. In diesem Punkt wird zunächst die Anzahl der Textzeilen, die das Schildchen enthalten soll, eingeben. Daraufhin testet das Programm, ob sich dies mit der Länge in y- Richtung vereinbaren läßt. Wenn dies so ist, kann der Text eingegeben werden.
Danach sind die grundlegenden Dinge erledigt, und das Schildchen kann eigentlich schon gedruckt werden. Wenn man allerdings die Möglichkeiten seines Druckers (Breitschrift, Schmalschrift, usw.) nutzen will, kann man nach der Wahl des Textformates im dritten Menüteil den vierten Punkt, die Schriftartwahl, ansteuern. Dabei besteht die Möglichkeit, jeder Zeile eine andere Schriftart zuzuordnen. Die Druckarten werden zu Beginn des Punktes mit einem Kennbuchstaben, der in fast allen Fällen der Anfangsbuchstabe der Schrift ist, aufgelistet.

Nun kann man für jede Textzeile durch die Kennbuchstaben eine Schriftart bestimmen, wobei noch angemerkt werden muß, daß die Schriftarten durch die Eingabe mehrerer Kennbuchstaben kombiniert werden können. In diesem Programmteil wird auch gleichzeitig noch getestet, ob der Text nicht zu lang ist.

Der letzte Programmteil (Schildchen DRUCKEN) bringt nun das Schildchen auf den Drucker, und zwar so, daß man nur noch entlang der Rechteckslinien mit der Schere das Schildchen auszuschneiden braucht. Weiterhin kann man dazu eigentlich nur noch sagen, daß dieser Programmteil mit einem Epson LX-800-Drucker entwickelt wurde, und mit allen Druckern, die folgende Eigenschaften besitzen, laufen müßte:

– *Grafikmodus einfacher Dichte 60 Punkte/inch*
– *Zeilenvorschub n/216 inch*

Die Steuersequenzen der verschiedenen Schriftarten sind in den Datazeilen recht deutlich zu erkennen und können gegebenenfalls angepaßt werden. Das Speicherformat in der Datazeile sieht dabei folgendermaßen aus:

– *Anzahl der Steuercodes für Modus ein*
– *Die Steuercodes*
– *Anzahl der Steuercodes für Modus aus*
– *Die Steuercodes*

Man sollte zum Programmteil DRUCKEN noch hinzufügen, daß das Programm mit dem normalen (nicht auf 8 Bit erweiterten) Druckerausgang des CPC arbeitet. Es ist aber trotzdem möglich, ein Linie der Länge von z.B. 200 Punkten zu drucken.

(Frank Schimmel/jb)

Noch eine kleine Bemerkung zum Programm: Die Druckerroutine ist für den EPSON-Drucker LX 800 ausgelegt, läuft nach unserem Test aber auch auf anderen 9-Nadel-Druckern fehlerfrei. Sollte bei Ihnen die Höhe des Schildchens (durch die Y-Variable festgelegt) nicht mit der eingegebenen Millimeter-Anzahl übereinstimmen, so müssen Sie den Zeilenvorschub in den Zeilen ab 1780 an Ihren Drucker anpassen.

```
PCAMSTRAD
CAMSTRADP
AMSTRADPC
MSTRADPCA
STRADPCAM
TRADPCAMS
RADPCAMST
ADPCAMSTR
DPCAMSTRA
```

für 464-664-6128

```
100 '                                              [117]
110 ' SCHILDCHEN-DRUCKER v1.0                      [1718]
120 '                                              [117]
130 ' von Frank Schimmel (1988)                    [2111]
140 '                                              [117]
150 '                                              [117]
160 ' Nach Abruch mit [ESC], Wiederaufruf:        [3792]
 GOTO 300
170 '                                              [117]
180 '                                              [117]
190 ' Drucksteuerung in MC (mit Sicherheit        [4138]
s-Test fuer Datenempfang)
200 DATA FE,02,C0,DD,4E,02,DD,46,03,C5,DD,        [2641]
4E,00,CD,17,90
210 DATA C1,0B,78,B1,20,F3,C9,79,CD,2B,BD,        [1994]
30,FA,C9,*
220 MEMORY &8FFF                                   [207]
230 adr=&9000                                      [652]
240 READ a$:IF a$="*" THEN 270                     [1000]
250 POKE adr,VAL("&"+a$):adr=adr+1                 [1120]
260 GOTO 240                                       [421]
270 GOSUB 1970                                     [849]
280 ' Hauptmenu                                    [698]
290 MODE 2                                         [513]
300 GOSUB 2020                                     [871]
310 PRINT"HAUPTMENUE":PRINT:PRINT                  [2848]
320 PRINT"1 ... GROESSE des Schildchens ei        [3873]
ngeben (L x B)
330 PRINT"2 ... TEXT im Schildchen eingebe        [2447]
n
340 PRINT"3 ... TEXTFORMAT waehlen (ZENTRI        [4309]
ERT,LINKSBUENDIG ..)
350 PRINT"4 ... SCHRIFTART der Textzeilen         [3469]
waehlen
360 PRINT"5 ... DRUCKEN des Schildchens           [2422]
370 PRINT:PRINT" [DEL] ... Programmende"          [2461]
380 PRINT:PRINT:PRINT"  Bitte waehlen (1..        [3739]
5): "
390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" MENUEPUNKTE B        [5989]
ITTE IN DER ANGEGEBENEN REIHENFOLGE ABARBE
ITEN."
400 b$="12345"+CHR$(127)                           [677]
410 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$=""THEN 410             [1834]
420 IF a$=CHR$(127) THEN CLS:PRINT"Wiedera        [4149]
ufruf mit GOTO 300":PRINT:END
430 ON INSTR(b$,a$) GOSUB 490,630,810,990,        [2521]
1360
440 GOTO 300                                       [504]
450 CALL &BB06                                     [393]
460 '                                              [117]
470 ' Groesse des Schildchen eingeben             [2342]
480 '                                              [117]
490 GOSUB 2020:PRINT"GROESSE des Schildche        [3986]
ns eingeben":PRINT:PRINT
500 PRINT"Alte Laenge in x-Richtung (mm):         [4965]
";xla
510 INPUT" Neue Eingabe : ",xla:PRINT             [2605]
520 PRINT"Alte Laenge in y-Richtung (mm):         [4680]
";yla
```

Listing Schild

```
530 INPUT" Neue Eingabe : ",yla                    [1908]
540 IF xla=0 THEN 560                              [826]
550 xdot=2.36220473*xla                            [930]
560 IF yla=0 THEN 590                              [1000]
570 ydot=8.50393701*yla                            [1390]
580 IF INT(xdot)=0 OR INT(ydot)=0 THEN wei        [3269]
ter=0 ELSE weiter=1
590 RETURN                                         [555]
600 '                                              [117]
610 ' TEXT eingeben                                [615]
620 '                                              [117]
630 IF weiter=0 THEN RETURN                        [601]
640 GOSUB 2020:PRINT"TEXT eingeben":PRINT:        [2927]
PRINT
650 PRINT"Alte Anzahl der Textzeilen: ";ze        [6200]
ilen
660 INPUT" Neue Eingabe: ",zei:IF zei=0 TH        [4333]
EN 670 ELSE zeilen=zei
670 IF zeilen=0 THEN RETURN                        [1914]
680 freiraum5=(ydot-21*zeilen)/(zeilen+3)          [1699]
690 IF freiraum5<1 THEN PRINT" zu viele Ze        [4119]
ilen ... ":GOTO 650
700 IF text$(1)=""THEN GOSUB 770                   [1408]
710 FOR i=1 TO zeilen                              [998]
720 PRINT"Alter Text in Zeile"i":  ";             [2987]
730 IF text$(i)=""THEN PRINT" - kein Text         [3358]
-" ELSE PRINT text$(i)
740 INPUT" Neue Eingabe : ",x$:IF x$=""THE        [3266]
N 750 ELSE text$(i)=x$
750 NEXT                                           [350]
760 RETURN                                         [555]
770 FOR i=1 TO zeilen:textdot(i)=LEN(text$        [4406]
(i))*6:form(i)=1:NEXT:RETURN
780 '                                              [117]
790 ' Format der Zeilen waehlen                    [2605]
800 '                                              [117]
810 IF weiter=0 OR zeilen=0 THEN RETURN            [1454]
820 GOSUB 2020:PRINT"TEXTFORMAT eingeben":        [3428]
PRINT:PRINT
830 PRINT"Der Text kann "CHR$(24)" (1) ZEN        [3325]
TRIERT "CHR$(24)
840 PRINT"            oder "CHR$(24)" (2) LIN     [2807]
KSBUENDIG "CHR$(24)
850 PRINT"            oder "CHR$(24)" (3) REC     [3030]
HTSBUENDIG "CHR$(24)" sein."
860 FOR i=1 TO zeilen                              [998]
870 PRINT "Text:  "text$(i)                        [1827]
880 PRINT"Altes Format des Textes : ";            [3483]
890 PRINT form(i)                                  [1317]
900 INPUT" Neue Eingabe : ",fo                     [1668]
910 IF fo=0 THEN 940                               [797]
920 IF fo=1 THEN form(i)=1:GOTO 940                [1017]
930 IF fo=2 THEN form(i)=2 ELSE form(i)=3          [2164]
940 NEXT                                           [350]
950 RETURN                                         [555]
960 '                                              [117]
970 ' Schriftart waehlen                           [1852]
980 '                                              [117]
990 IF weiter=0 OR zeilen=0 THEN RETURN            [1454]
1000 GOSUB 2020:PRINT"SCHRIFTARTEN waehlen        [2789]
":PRINT:PRINT
1010 PRINT"B ... Breitschrift (Double-wide        [3231]
)
1020 PRINT"S ... Schmalschrift (Condensed)        [3468]
```

Listing Schild

```
1030 PRINT"F ... Fettschrift (Emphasized)  [3421]
1040 PRINT"D ... Doppeldruck (Double-strik [2919]
e)
1050 PRINT"K ... Kursivschrift (Italic)    [3021]
1060 PRINT"N ... NLQ (Sans Serif)          [2256]
1070 PRINT"R ... NLQ (Roman)               [1404]
1080 PRINT:PRINT"Bitte beachten Sie, dass  [4751]
manche Druckarten"
1090 PRINT"nicht kombiniert werden koennen [3576]
."
1100 c$="BSFDKNR"                          [918]
1110 FOR i=1 TO zeilen                     [998]
1120 PRINT:PRINT text$(i)                  [1219]
1130 PRINT:INPUT"Bitte Kennbuchstaben vor  [6155]
Druckarten eingeben: ",ken$
1140 ken$=UPPER$(ken$)                     [919]
1150 IF ken$=""THEN 1310                   [1298]
1160 druckart$(i,1)="":druckart$(i,2)=""   [2052]
1170 FOR j=1 TO LEN(ken$)                  [870]
1180 c=INSTR(c$,MID$(ken$,j,1))            [2679]
1190 IF c=0 THEN 1220                      [1422]
1200 druckart$(i,1)=druckart$(i,1)+dr$(c,1 [1606]
)
1210 druckart$(i,2)=druckart$(i,2)+dr$(c,2 [2450]
)
1220 NEXT                                  [350]
1230 IF INSTR(druckart$(i,1),dr$(1,1))>0 A [5776]
ND INSTR(druckart$(i,1),dr$(2,1))>0 THEN t
extdot(i)=LEN(text$(i))*7.2:GOTO 1270
1240 IF INSTR(druckart$(i,1),dr$(1,1))>0 T [3792]
HEN textdot(i)=LEN(text$(i))*12:GOTO 1270
1250 IF INSTR(druckart$(i,1),dr$(2,1))>0 T [5050]
HEN textdot(i)=LEN(text$(i))*3.5:GOTO 1270
1260 textdot(i)=LEN(text$(i))*6            [1738]
1270 IF xdot-2>textdot(i) THEN 1310        [2308]
1280 PRINT"Der Ausdruck: "CHR$(24)text$(i) [4858]
CHR$(24)" ist zu lang."
1290 INPUT"Neue Eingabe: ",text$(i)        [3025]
1300 GOTO 1230                             [365]
1310 NEXT                                  [350]
1320 RETURN                                [555]
1330 '                                     [117]
1340 ' Drucken                             [1548]
1350 '                                     [117]
1360 IF weiter=0 OR zeilen=0 THEN RETURN   [1454]
1370 GOSUB 2020:PRINT"Schildchen DRUCKEN": [2187]
PRINT:PRINT
1380 PRINT"Drucker auf ON LINE stellen und [5173]
 Taste druecken.":CALL &BB06
1390 IF ROUND(xdot) MOD 256<128 THEN 1440  [2633]
1400 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(127)CHR$(INT( [3843]
ROUND(xdot)/256));
1410 PRINT#8,CHR$(&X1110110);:CALL &9000,1 [3805]
27+256*INT(ROUND(xdot)/256)-1,64
1420 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$((ROUND(xdot)  [3988]
MOD 256)-127)CHR$(0);
1430 CALL &9000,((ROUND(xdot) MOD 256)-127 [2641]
)-1,64:GOTO 1460
1440 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(ROUND(xdot) M [5763]
OD 256)CHR$(INT(ROUND(xdot)/256));
1450 PRINT#8,CHR$(&X1110110);:CALL &9000,R [3962]
OUND(xdot)-2,64
1460 PRINT#8,CHR$(&X1110110);              [1615]
1470 vorschub=2*freiraum5-15+21            [1651]
1480 GOSUB 1800                            [883]
1490 '                                     [117]
1500 FOR i=1 TO zeilen-1                   [1052]
1510 PRINT#8,druckart$(i,1);               [1054]
1520 IF form(i)=1 THEN x1=INT((xdot-textdo [3384]
t(i))/2):GOSUB 2080:GOTO 1550
1530 IF form(i)=2 THEN PRINT#8,druckart$(i [5346]
,2)"  "druckart$(i,1)text$(i);:GOTO 1550
1540 x1=ROUND(xdot-textdot(i)-12):GOSUB 20 [2830]
80
1550 PRINT#8,druckart$(i,2);               [1211]
1560 vorschub=freiraum5+21                 [916]
1570 GOSUB 1800                            [883]
1580 NEXT                                  [350]
1590 '                                     [117]
1600 PRINT#8,druckart$(i,1);               [1054]
1610 IF form(i)=1 THEN x1=INT((xdot-textdo [3438]
t(i))/2):GOSUB 2080:GOTO 1640
1620 IF form(i)=2 THEN PRINT#8,druckart$(i [5392]
,2)"  "druckart$(i,1)text$(i);:GOTO 1640
1630 x1=ROUND(xdot-textdot(i)-12):GOSUB 20 [2830]
80
1640 PRINT#8,druckart$(i,2);               [1211]
1650 vorschub=2*freiraum5                  [1162]
1660 GOSUB 1800                            [883]
1670 '                                     [117]
```

Listing Schild

```
1680 IF ROUND(xdot) MOD 256<128 THEN 1730  [2623]
1690 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(127)CHR$(INT( [3843]
ROUND(xdot)/256));
1700 PRINT#8,CHR$(&X111);:CALL &9000,127+2 [5359]
56*INT(ROUND(xdot)/256)-1,1
1710 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$((ROUND(xdot)  [3988]
MOD 256)-127)CHR$(0);
1720 CALL &9000,((ROUND(xdot) MOD 256)-127 [3219]
)-1,1:GOTO 1750
1730 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(ROUND(xdot) M [5763]
OD 256)CHR$(INT(ROUND(xdot)/256));
1740 PRINT#8,CHR$(&X111);:CALL &9000,ROUND [4397]
(xdot)-2,1
1750 PRINT#8,CHR$(&X111)CHR$(13)           [2469]
1760 RETURN                                [555]
1770 '                                     [117]
1780 ' Zeilenvorschub und vertikaler Rand  [1393]
1790 '                                     [117]
1800 zaehler=0:ende=0                      [1330]
1810 vorl=21                               [796]
1820 zaehler=zaehler+vorl                  [2511]
1830 IF zaehler>ROUND(vorschub) THEN PRINT [7070]
#8,CHR$(27)"J"CHR$(ROUND(vorschub)-zaehler
+vorl)CHR$(13);:ende=1:GOTO 1860
1840 PRINT#8,CHR$(27)"J"CHR$(vorl)CHR$(13) [2529]
;
1850 '                                     [117]
1860 IF ROUND(xdot) MOD 256<128 THEN 1910  [2986]
1870 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(127)CHR$(INT( [3843]
ROUND(xdot)/256));
1880 PRINT#8,CHR$(&X110011);:CALL &9000,12 [3414]
7+256*INT(ROUND(xdot)/256)-1,0
1890 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$((ROUND(xdot)  [3988]
MOD 256)-127)CHR$(0);
1900 CALL &9000,(ROUND(xdot) MOD 256)-127- [3073]
1,0:GOTO 1930
1910 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(ROUND(xdot) M [5763]
OD 256)CHR$(INT(ROUND(xdot)/256));
1920 PRINT#8,CHR$(&X110011);:CALL &9000,RO [3000]
UND(xdot)-2,0
1930 PRINT#8,CHR$(&X110011);               [1505]
1940 PRINT#8,CHR$(13);                     [1113]
1950 IF ende=1 THEN RETURN                 [870]
1960 GOTO 1820                             [383]
1970 FOR j=1 TO 7                          [630]
1980 READ d:FOR i=1 TO d:READ e:dr$(j,1)=d [4396]
r$(j,1)+CHR$(e):NEXT
1990 READ d:FOR i=1 TO d:READ e:dr$(j,2)=d [3414]
r$(j,2)+CHR$(e):NEXT
2000 NEXT                                  [350]
2010 RETURN                                [555]
2020 CALL &BC02:CLS                        [743]
2030 PRINT CHR$(150)STRING$(78,154)CHR$(15 [2155]
6);
2040 PRINT CHR$(149)"  SCHILDCHEN-DRUCKER  [5960]
 v1.0    von Frank Schimmel (1988)";
2050 PRINT TAB(80)CHR$(149)CHR$(147)STRING [2208]
$(78,154)CHR$(153):PRINT:PRINT
2060 RETURN                                [555]
2070 ' Horizontalen Tabulatur um x1        [1222]
2080 IF ROUND(x1) MOD 256<128 THEN 2130    [2441]
2090 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(127)CHR$(INT( [3736]
ROUND(x1)/256));
2100 CALL &9000,127+256*INT(ROUND(x1)/256) [2533]
,0
2110 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$((ROUND(x1) MO [3688]
D 256)-127)CHR$(0);
2120 CALL &9000,((ROUND(x1) MOD 256)-127), [1460]
0:GOTO 2150
2130 PRINT#8,CHR$(27)"K"CHR$(ROUND(x1) MOD [5924]
 256)CHR$(INT(ROUND(x1)/256));
2140 CALL &9000,ROUND(x1),0                [718]
2150 PRINT#8,text$(i);:RETURN              [1517]
2160 '                                     [117]
2170 ' DATAs zur Drucksteuerung            [1443]
2180 '                                     [117]
2190 ' Breitschrift                        [635]
2200 DATA 1,14,1,20                        [626]
2210 ' Schmalschrift                       [473]
2220 DATA 1,15,1,18                        [767]
2230 ' Fettschrift                         [563]
2240 DATA 2,27,69,2,27,70                  [790]
2250 ' Doppeldruck                         [1433]
2260 DATA 2,27,71,2,27,72                  [779]
2270 ' Kursiv                              [632]
2280 DATA 2,27,52,2,27,53                  [1041]
2290 ' NLQ (Sans Serif)                    [705]
2300 DATA 6,27,120,1,27,107,1,3,27,120,0   [1945]
2310 ' NLQ (Roman)                         [712]
2320 DATA 6,27,120,1,27,107,0,3,27,120,0   [1653]
```

Listing Schild

Bonusprogramm
Devour
(Action-Spiel)

CPC DATABOX

– Das ist die Software zur PC-International –
— Jeden Monat neu —

DATABOX:

- — mehr als der übliche Softwareservice
- — bringt ergänzend sämtliche Listings der jeweiligen Zeitschrift und alle Programmbeispiele auf Kassette oder auf 3"-Diskette.
- — Programme sind, soweit systembedingt möglich, auf allen drei CPC-Modellen lauffähig. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Aufstellung.
- — soweit die Programme nicht Bestandteil einer Serie sind, befinden sich alle Programme als ‚ready to run' auf der Databox.
- — erscheint jeden Monat und trägt das Titelbild des gleichzeitig erscheinenden Heftes.
- — der Datenträger zur PC International enthält außerdem jedesmal ein zusätzliches Bonusprogramm, das nicht im Heft abgedruckt ist.



Für alle CPCs als Kassette und 3"-Diskette.
Auch als Abonnement mit Preisvorteil erhältlich.

Inhalt der Databox zu Heft 5/89:

Programm	464	664	6128
Tabak und Banditen	•	•	•
Maßgenau	•	•	•
Hexerei mit Data-Zeilen	•	•	•
Assembler-Ecke	•	•	•
1-KB-Format	•	•	•
1-KB-Morsetrainer	•	•	•
1-KB-Rosetten	•	•	•
1-KB-Fast-Screen-Filler	•	•	•
1-KB-Sequence	•	•	•
1-KB-Grafik	•	•	•
Der Saubermacher	•	•	•
I need more Input	•	•	•
Byte für Byte ein Sprite	•	•	•
Bonusprogramm: Devour (Action-Spiel)	•	•	•

Die DATABOX enthält noch INFO-Files (*.INF)

Einzelbezugspreise für Databox:

3"-Diskette

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	24,– DM	Einzelpreis	24,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**27,– DM**	**Endpreis**	**29,– DM**

Kassette

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	14,– DM	Einzelpreis	14,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**17,– DM**	**Endpreis**	**19,– DM**

Zahlungsweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. Bei Lieferungen ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich.

Preisvorteil durch Databox-Abo:
Unser beliebter Databox-Service kann selbstverständlich auch im Abonnement bezogen werden. Dadurch sparen Sie Mühe und haben außerdem noch einen Preisvorteil gegenüber dem Einzelbezug.




Das Databox-Abo kostet:

Als Kassette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin....................90,— DM
Im europäischen Ausland....................100,—DM
Im außereuropäischen Ausland..........120,— DM

Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin....................150,— DM
Im europäischen Ausland....................160,— DM
Im außereuropäischen Ausland..........180,— DM

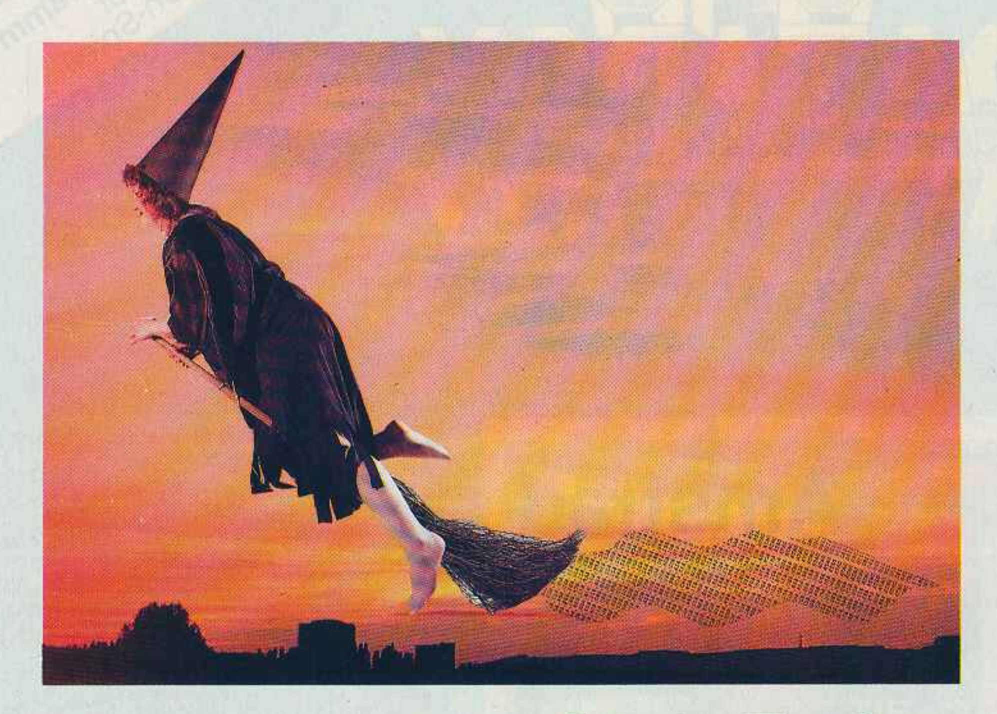
Als Kassette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin....................180,— DM
Im europäischen Ausland....................200,— DM
Im außereuropäischen Ausland..........240,— DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin....................300,— DM
Im europäischen Ausland....................320,— DM
Im außereuropäischen Ausland..........360,— DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

Widerrufsrecht: Wir garantieren jedem Abonnenten das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Abschluß schriftlich beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufsschreibens genügt zur Fristwahrung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege
Bitte Bestellkarte benutzen!



Hexerei mit DATA-Zeilen

Maschinenprogramme – mit 'HEX-DATA' eingegeben

Sehr oft werden Sie beim Abtippen mit DATA-Ladern konfrontiert, die eine hohe Konzentration erfordern, wenn man sich die Mühe nicht ein zweites Mal machen will. Um das Ganze wesentlich zu vereinfachen, präsentieren wir Ihnen hier 'HEX-DATA', den DATA-Hexer.

Das Programm "HEX-DATA" ist ein Editor zum vereinfachten Eingeben von DATA-Ladern. Konkret sieht das so aus, daß man nur noch die Zahlen eingeben muß – "DATA", Beistriche, <ENTER>, Summe und Vorprogramm werden vom Programm ergänzt. Damit das Ganze auch komfortabel ist, kann man natürlich mit dem Cursor auf den Daten herumfahren, einfügen und löschen.

Bedienungsanleitung

Nach dem Starten erscheint die übliche Werbung für den Autor. Dann aber will der Computer schon etwas Handfestes wissen: Man hat die Wahl zwischen

1. neue Daten
2. fertiges Programm laden
3. Daten laden.

Die weitere Vorgehensweise sieht dann so aus:

A) Eingabe von Startadresse und der Anzahl der Daten pro Zeile
B) Namenseingabe

Nun kommt man in den Editor: Hier gibt man einfach die Zahlen ein und der Computer ergänzt das Übrige. Außerdem berechnet er jedesmal die Checksumme und zeigt die aktuelle Adresse zur Orientierung. Schreibt man über eine Seite hinaus, wird eine neue "aufgeschlagen".

Zwischen den Seiten kann man natürlich blättern. Normalerweise ist der Overwrite-Modus eingeschaltet, und man kann Fehler leicht mit dem Cursor anvisieren und ausmerzen. Aber es gibt auch den Insert-Modus, wo man an der Cursorstelle die Zeichen noch erweitern kann. Bytes, die überflüssig sind, werden einfach gelöscht.

Speichern kann man auch: Wer eine DATA-Wüste nicht in einem Mal durchschreiten will, kann zwischenspeichern. Hat man es schließlich überstanden, ist man vor die Qual der Wahl gestellt, ein fertiges Binärprogramm oder einen BASIC-DATA-Lader zu speichern. Wer sich nicht entscheiden kann, speichert beides. Außerdem kann man beim DATA-Lader noch wählen, ob man ihn mit der Zeilensumme oder lieber ohne haben will (interessant, wenn man auch noch mit einem BASIC-Checksummer ganz sichergehen will, daß man sich nicht vertippt hat).

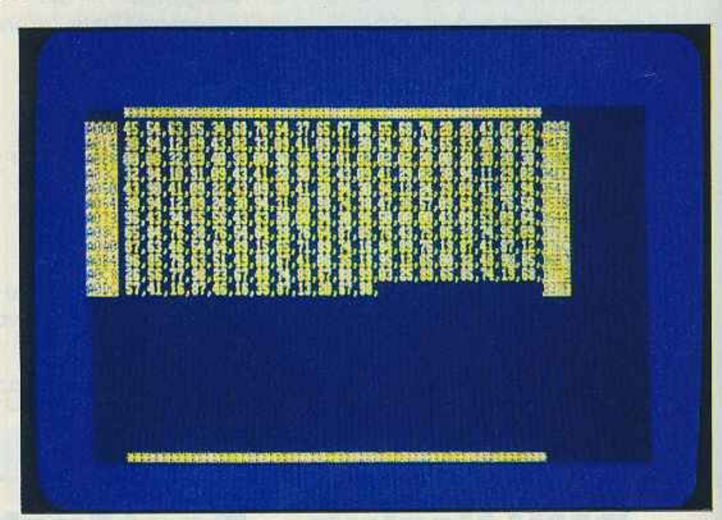
Die Tastencodes des Editors

CURSOR-Tasten
Damit können Sie in die DATA-Zeilen gehen.
<CTRL>+E
Einfügen ein/aus
<CTRL>+V
Vorblättern
<CTRL>+Z
Zurückblättern
<CTRL>+S
Zwischenspeichern
CLR
Byte löschen
DEL
Byte bzw. erstes Nibble löschen
ENTER
endgültig speichern
<CTRL>+C
Gesamt-Checksumme

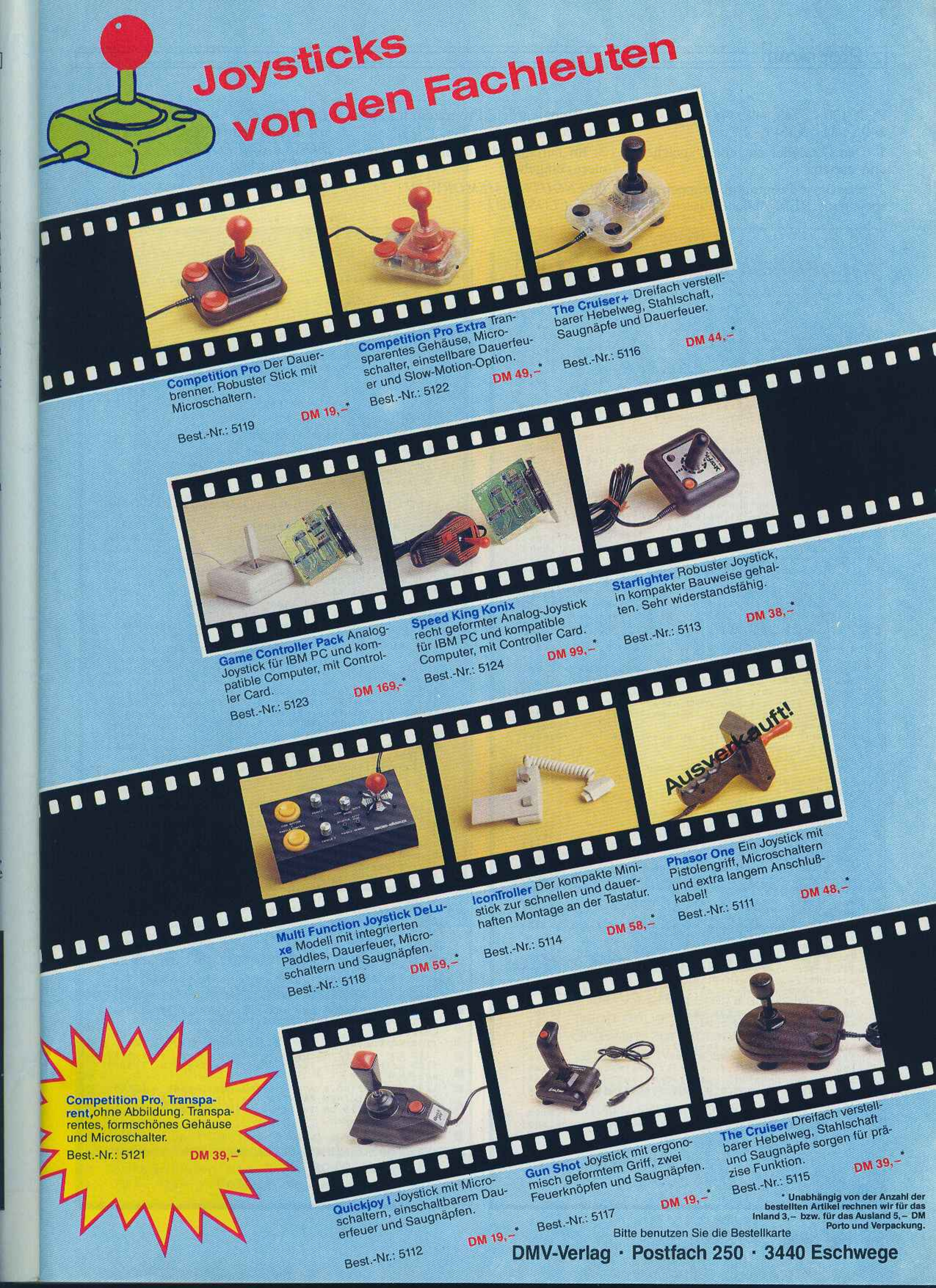
Zum Programm

Folgende Änderungen sind nötig, wenn Sie eines der folgenden Geräte besitzen:

Für CPC464-Cassetten-Besitzer:



Mit HEX-DATA fällt Ihnen das Eingeben von DATA-Wüsten wesentlich leichter.


Joysticks von den Fachleuten
Competition Pro Der Dauerbrenner. Robuster Stick mit Microschaltern.
Best.-Nr.: 5119
DM 19,–*
Competition Pro Extra Transparentes Gehäuse, Microschalter, einstellbare Dauerfeuer und Slow-Motion-Option.
Best.-Nr.: 5122
DM 49,–*
The Cruiser+ Dreifach verstellbarer Hebelweg, Stahlschaft, Saugnäpfe und Dauerfeuer.
Best.-Nr.: 5116
DM 44,–*
Game Controller Pack Analog-Joystick für IBM PC und kompatible Computer, mit Controller Card.
Best.-Nr.: 5123
DM 169,–*
Speed King Konix recht geformter Analog-Joystick für IBM PC und kompatible Computer, mit Controller Card.
Best.-Nr.: 5124
DM 99,–*
Starfighter Robuster Joystick, in kompakter Bauweise gehalten. Sehr widerstandsfähig.
Best.-Nr.: 5113
DM 38,–*
Ausverkauft!
Multi Function Joystick DeLuxe Modell mit integrierten Paddles, Dauerfeuer, Microschaltern und Saugnäpfen.
Best.-Nr.: 5118
DM 59,–*
IconTroller Der kompakte Ministick zur schnellen und dauerhaften Montage an der Tastatur.
Best.-Nr.: 5114
DM 58,–*
Phasor One Ein Joystick mit Pistolengriff, Microschaltern und extra langem Anschlußkabel!
Best.-Nr.: 5111
DM 48,–*
Competition Pro, Transparent, ohne Abbildung. Transparentes, formschönes Gehäuse und Microschalter.
Best.-Nr.: 5121
DM 39,–*
Quickjoy I Joystick mit Microschaltern, einschaltbarem Dauerfeuer und Saugnäpfen.
Best.-Nr.: 5112
DM 19,–*
Gun Shot Joystick mit ergonomisch geformtem Griff, zwei Feuerknöpfen und Saugnäpfen.
Best.-Nr.: 5117
DM 19,–*
The Cruiser Dreifach verstellbarer Hebelweg, Stahlschaft und Saugnäpfe sorgen für präzise Funktion.
Best.-Nr.: 5115
DM 39,–*
* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel rechnen wir für das Inland 3,– bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung.
Bitte benutzen Sie die Bestellkarte
DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Zeile 130 ... zeig=&b84a
240 ... aa=&ae43

1. Den Datalader eingeben, speichern und starten.

2. Das Basic-Programm abtippen und speichern. REM-Zeilen müssen nicht abgetippt werden. Programm im Speicher lassen!!!

3. Im Direktmodus (ohne Zeilennummern) eingeben:

OPENOUT"d":MEMORY 5999:CLOSEOUT

LOAD"hex2"

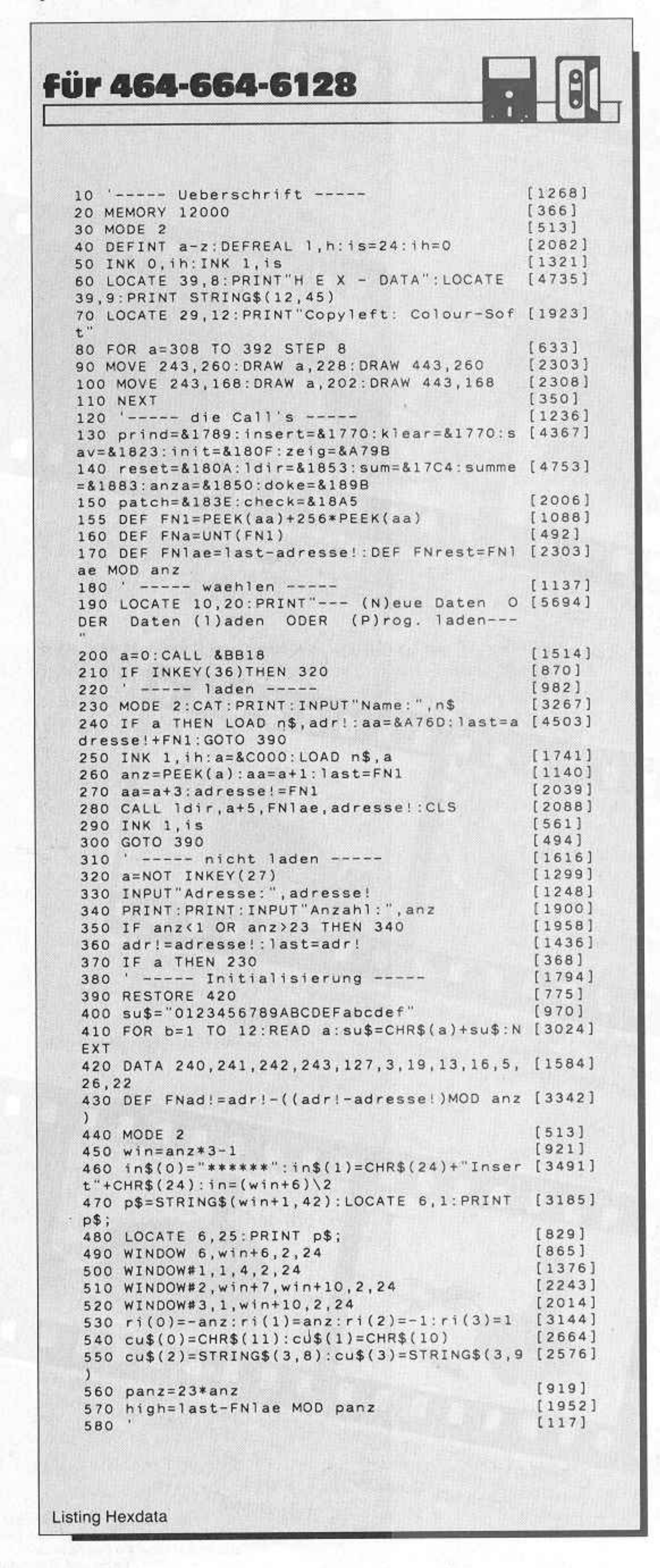
a=&ae66 beim CPC464: *a=&ae83*

POKE a,&bd:POKEa+1,&18

SAVE"hexdata"

Geschafft!

(Marcus Weißenbacher/jb)



für 464-664-6128

```
10 '----- Ueberschrift -----                    [1268]
20 MEMORY 12000                                 [366]
30 MODE 2                                       [513]
40 DEFINT a-z:DEFREAL l,h:is=24:ih=0            [2082]
50 INK 0,ih:INK 1,is                            [1321]
60 LOCATE 39,8:PRINT"H E X - DATA":LOCATE       [4735]
39,9:PRINT STRING$(12,45)
70 LOCATE 29,12:PRINT"Copyleft: Colour-Sof      [1923]
t"
80 FOR a=308 TO 392 STEP 8                      [633]
90 MOVE 243,260:DRAW a,228:DRAW 443,260         [2303]
100 MOVE 243,168:DRAW a,202:DRAW 443,168        [2308]
110 NEXT                                        [350]
120 '----- die Call's -----                     [1236]
130 prind=&1789:insert=&1770:klear=&1770:s      [4367]
av=&1823:init=&180F:zeig=&A79B
140 reset=&180A:ldir=&1853:sum=&17C4:summe      [4753]
=&1883:anza=&1850:doke=&189B
150 patch=&183E:check=&18A5                     [2006]
155 DEF FN1=PEEK(aa)+256*PEEK(aa)               [1088]
160 DEF FNa=UNT(FN1)                            [492]
170 DEF FNlae=last-adresse!:DEF FNrest=FNl      [2303]
ae MOD anz
180 ' ----- waehlen -----                       [1137]
190 LOCATE 10,20:PRINT"--- (N)eue Daten  O      [5694]
DER  Daten (l)aden  ODER  (P)rog. laden---
"
200 a=0:CALL &BB18                              [1514]
210 IF INKEY(36)THEN 320                        [870]
220 ' ----- laden -----                         [982]
230 MODE 2:CAT:PRINT:INPUT"Name:",n$            [3267]
240 IF a THEN LOAD n$,adr!:aa=&A76D:last=a      [4503]
dresse!+FN1:GOTO 390
250 INK 1,ih:a=&C000:LOAD n$,a                  [1741]
260 anz=PEEK(a):aa=a+1:last=FN1                 [1140]
270 aa=a+3:adresse!=FN1                         [2039]
280 CALL ldir,a+5,FNlae,adresse!:CLS            [2088]
290 INK 1,is                                    [561]
300 GOTO 390                                    [494]
310 ' ----- nicht laden -----                   [1616]
320 a=NOT INKEY(27)                             [1299]
330 INPUT"Adresse:",adresse!                    [1248]
340 PRINT:PRINT:INPUT"Anzahl:",anz              [1900]
350 IF anz<1 OR anz>23 THEN 340                 [1958]
360 adr!=adresse!:last=adr!                     [1436]
370 IF a THEN 230                               [368]
380 ' ----- Initialisierung -----               [1794]
390 RESTORE 420                                 [775]
400 su$="0123456789ABCDEFabcdef"                [970]
410 FOR b=1 TO 12:READ a:su$=CHR$(a)+su$:N      [3024]
EXT
420 DATA 240,241,242,243,127,3,19,13,16,5,      [1584]
26,22
430 DEF FNad!=adr!-((adr!-adresse!)MOD anz      [3342]
)
440 MODE 2                                      [513]
450 win=anz*3-1                                 [921]
460 in$(0)="******":in$(1)=CHR$(24)+"Inser      [3491]
t"+CHR$(24):in=(win+6)\2
470 p$=STRING$(win+1,42):LOCATE 6,1:PRINT       [3185]
p$;
480 LOCATE 6,25:PRINT p$;                       [829]
490 WINDOW 6,win+6,2,24                         [865]
500 WINDOW#1,1,4,2,24                           [1376]
510 WINDOW#2,win+7,win+10,2,24                  [2243]
520 WINDOW#3,1,win+10,2,24                      [2014]
530 ri(0)=-anz:ri(1)=anz:ri(2)=-1:ri(3)=1       [3144]
540 cu$(0)=CHR$(11):cu$(1)=CHR$(10)             [2664]
550 cu$(2)=STRING$(3,8):cu$(3)=STRING$(3,9      [2576]
)
560 panz=23*anz                                 [919]
570 high=last-FNlae MOD panz                    [1952]
580 '                                           [117]
```

Listing Hexdata

```
590 ' ########### Hauptprogramm ########## [2047]
#
600 ' ----- Variablen -----                      [1340]
610 low=high+panz-1                             [1053]
620 adr!=high                                   [624]
630 CLS#3:CLS#2:CLS#1:CLS                       [1948]
640 GOSUB 1120                                  [859]
650 IF last<=low AND last>high THEN adr!=l      [3682]
ast:LOCATE FNrest*3+1,g\anz+1 ELSE LOCATE
1,1
660 GOTO 1090                                   [393]
670 ' ----- Tastaturabfrage -----               [1770]
680 w$=""                                       [497]
690 CALL &BB8A                                  [558]
700 a$=INKEY$:i=INSTR(su$,a$):IF a$=""OR i      [2716]
=0 THEN 700
710 CALL &BB8A                                  [558]
720 a=ASC(a$)                                   [1036]
730 IF a>47 AND a<240 THEN 930 ELSE IF w$<      [2918]
>""THEN 690
740 ON i GOTO 850,830,870,900,1240,1240,11      [1658]
70
750 ' ######### UP's #######                    [729]
760 ' ----- Cursorsteuerung -----               [2195]
770 b=a-240:hilf=adr!+ri(b):IF hilf<high O      [4407]
R hilf>MIN(last,low)THEN 690
780 IF POS(#0)=1 AND adr!=last THEN LOCATE      [3950]
#1,1,VPOS(#0):PRINT#1,CHR$(18);
790 PRINT cu$(b);                               [1027]
800 IF a=127 THEN adr!=adr!-1:GOTO 910          [2502]
810 adr!=hilf:GOTO 1090                         [1775]
820 ' ----- Vor/zur. blaettern -----            [2419]
830 h=high-panz:IF h>=adresse!THEN high=h:      [3085]
GOTO 610 ELSE 690
840 '                                           [117]
850 IF low<last THEN high=high+panz:GOTO 6      [3315]
10 ELSE 690
860 ' ----- Einfuegemodus -----                 [1971]
870 ins=ins XOR 1:SOUND 1,100+100*ins:LOCA      [1660]
TE#4,in,1:PRINT#4,in$(ins);
880 IF w$=""THEN 690 ELSE 1010                  [1516]
890 ' ----- Clear -----                         [1253]
900 IF adr!=last THEN 690                       [1179]
910 CALL klear,0,last-adr!-1,adr!:last=las      [4034]
t-1:GOSUB 1120:GOTO 1090
920 ' ----- Del -----                           [1163]
930 IF a<127 THEN 970                           [966]
940 IF w$<>""THEN PRINT CHR$(8)" "CHR$(8);      [3200]
:GOTO 680
950 IF adr!=high THEN 690 ELSE b=2:GOTO 78      [938]
0
960 ' ----- poken -----                         [1428]
970 PRINT a$;                                   [420]
980 w$=w$+a$:IF LEN(w$)=1 THEN 690              [1740]
990 IF adr!=last AND ins THEN 870               [1037]
1000 IF ins THEN PRINT CHR$(9);:CALL inser      [4197]
t,last-adr!,last:last=last+1
1010 POKE adr!,VAL("&"+w$)                      [958]
1020 IF ins THEN GOSUB 1120:PRINT CHR$(8);      [1786]
1030 CALL summe,MIN(last-FNad!+1,anz),FNad      [3455]
!
1040 ' ----- Variablen/Adresse -----            [1795]
1050 adr!=adr!+1                                [703]
1060 last=MAX(adr!,last)                        [1656]
1070 IF adr!>low THEN high=low+1:GOTO 610       [2686]
1080 PRINT",";                                  [657]
1090 IF POS(#0)=1 AND last=adr!THEN LOCATE      [4835]
#1,1,VPOS(#0):PRINT#1,CHR$(24)HEX$(adr!,4)
CHR$(24);
1100 GOTO 680                                   [460]
1110 ' ----- Print UP -----                     [1576]
1120 g=(MIN(low+1,last)-FNad!):rest=g MOD       [2343]
anz
1130 CALL prind,g\anz+256*anz,rest,FNad!        [3115]
1140 IF rest THEN PRINT#3,TAB(win+7);ELSE       [5764]
IF VPOS(#3)<23 OR last<low THEN PRINT#3,CH
R$(18);
1150 RETURN                                     [555]
```

Listing Hexdata

```
1160 '---- Gesamtsumme ----                         [1250]
1170 CALL check,FNlae,adresse!                      [1510]
1180 aa=5998:LOCATE#4,6,25:PRINT#4,FN1"=&"         [3869]
HEX$(FNa);
1190 CALL &BB18                                     [389]
1200 LOCATE#4,6,25:PRINT#4,p$TAB(80);               [1800]
1210 GOTO 690                                       [458]
1220 '                                              [117]
1230 '--------- save menue ----------               [1781]
1240 MODE 2:ch$(0)="mit ":ch$(1)="ohne":fl         [3016]
=0
1250 h=adresse!                                     [508]
1260 PRINT:INPUT"Name:",n$                          [914]
1270 IF n$=""THEN 440                               [316]
1280 IF a=19 THEN 1400                              [1313]
1290 RESTORE 1330                                   [741]
1300 FOR a=7 TO 17 STEP 2                           [1323]
1310 READ a$:LOCATE 32,a                            [746]
1320 PRINT a$;:NEXT                                 [460]
1330 DATA * SAVE - Menue *,Save Bin ......          [5049]
 1,Save Dat ...... 2,Beides ........ 3,"mi
t (C)hecksumme","Was nun ------> "
1340 LOCATE 48,17:CALL &BB8A                        [983]
1350 a$=INKEY$:a=INSTR("0123c",a$):IF a<2           [1617]
THEN 1350
1360 CALL &BB8A                                     [558]
1370 ON a-1 GOTO 1450,1480,1450                     [1107]
1380 fl=fl XOR 1:LOCATE 32,15:PRINT ch$(fl          [2638]
);:GOTO 1340
1390 ' ----- Up fuer Speichern -----                [1951]
1400 CALL doke,h-2,h                                [818]
1410 CALL doke,h-4,last                             [753]
1420 h=h-5                                          [464]
1430 POKE h,anz                                     [584]
1440 ' ----- Bin saven -----                        [1267]
1450 SAVE n$,b,h,last-h                             [864]
1460 IF a=2 THEN END ELSE IF a=19 THEN 390          [2289]
1470 ' ---------- save datalader ------             [1754]
1480 o=INSTR(n$,"."):IF o THEN n$=LEFT$(n$          [2497]
,o-1)
1490 OPENOUT n$+".dat"                              [1102]
1500 PRINT#9,"10 memory"h                           [1940]
1510 PRINT#9,"20 for a="h" to "last-1               [1628]
1520 PRINT#9,"30 read b$:poke a,val(chr$(3          [2837]
8)+b$)"
1530 IF fl=0 THEN PRINT#9,"40 z=z+1:if z="          [5426]
anz" then read b$:z=0"
1540 PRINT#9,"50 next:end"                          [1332]
1550 zeile=70:CALL init,anz,adresse!                [1517]
1560 IF fl THEN POKE patch,&C9:aa=zeig:b=F          [2656]
Na:aa=aa+2
1570 FOR a!=h TO last-FNrest-1 STEP anz             [1578]
1580 PRINT#9,zeile;:CALL sav                        [1525]
1590 GOSUB 1680                                     [907]
1600 zeile=zeile+10                                 [568]
1610 NEXT                                           [350]
1620 IF FNrest THEN POKE anza,FNrest ELSE           [2678]
1650
1630 PRINT#9,zeile;:CALL sav                        [1525]
1640 GOSUB 1680                                     [907]
1650 POKE patch,&CD                                 [736]
1660 CALL reset:END                                 [583]
1670 '---- mit/ohne Checksumme -------              [2567]
```

Listing Hexdata

```
1680 IF fl THEN CALL doke,MAX(FNa-1,b),aa:         [1641]
PRINT#9
1690 RETURN                                         [555]
1700 ' ----- That's it ---------                    [1963]
```

```
10 OPENOUT"d":MEMORY 5999:CLOSEOUT                  [2778]
20 adr=6000                                         [501]
30 FOR a=130 TO 330 STEP 10                         [1113]
40 FOR d=1 TO 16                                    [1165]
50 READ b$:b=VAL(CHR$(38)+b$):POKE adr,b:s         [3344]
um=sum+b
60 adr=adr+1                                        [392]
70 NEXT                                             [350]
80 READ b$:z=VAL("&"+b$):IF z<>sum THEN PR          [3071]
INT"Fehler in ";a
90 sum=0                                            [431]
100 NEXT                                            [350]
110 SAVE"hex2",b,6000,333                           [470]
120 '                                               [117]
130 DATA dd,4e,02,dd,46,03,67,78,b1,c8,7c,          [3104]
6b,62,fe,03,28,071D
140 DATA 04,2b,ed,b8,c9,23,ed,b0,c9,cd,21,          [3301]
bb,97,bc,20,02,0844
150 DATA 3e,20,c6,07,32,04,18,32,d6,17,cd,          [2246]
e4,17,dd,46,04,0587
160 DATA dd,4e,05,d5,fd,e1,cd,da,17,97,b8,          [2039]
28,0b,c5,41,cd,08F6
170 DATA 62,18,cd,c4,17,c1,10,f5,dd,46,02,          [3265]
97,b8,c8,cd,62,0853
180 DATA 18,c3,95,18,eb,cd,9c,bb,21,04,18,          [1952]
36,07,7a,cd,f4,074C
190 DATA 17,7b,cd,f4,17,36,27,cd,9c,bb,21,          [2845]
00,00,55,c9,06,0630
200 DATA 02,eb,18,02,06,03,cd,78,bb,4d,78,          [2957]
cd,b4,bb,69,26,06A0
210 DATA 01,c3,75,bb,4f,0f,0f,0f,0f,cd,fd,          [2446]
17,79,e6,0f,fe,06CC
220 DATA 0a,38,02,c6,07,c6,30,c3,5a,bb,21,          [1976]
5a,bb,18,03,21,0551
230 DATA 95,bc,22,08,18,22,76,18,ed,53,51,          [2469]
18,dd,7e,02,32,057B
240 DATA 50,18,c9,06,05,21,4b,18,7e,23,cd,          [3849]
95,bc,10,f9,fd,0685
250 DATA 2a,51,18,46,cd,da,17,cd,6d,18,fd,          [2575]
22,51,18,cd,c4,0702
260 DATA 17,3e,0d,cd,95,bc,3e,0a,c3,95,bc,          [3326]
44,41,54,41,20,0616
270 DATA 00,00,00,dd,66,05,dd,6e,04,dd,46,          [2460]
03,dd,4e,02,ed,05D7
280 DATA b0,c9,fd,e5,d1,cd,c5,17,3e,20,cd,          [2868]
5a,bb,cd,7b,18,0975
290 DATA cd,f4,17,3e,2c,cd,5a,bb,10,f3,c9,          [3328]
fd,7e,00,5f,19,07E3
300 DATA fd,23,c9,d5,fd,e1,dd,46,02,78,fe,          [2011]
00,c8,cd,da,17,09BD
310 DATA cd,7b,18,10,fb,cd,df,17,c3,c5,17,          [3018]
dd,66,03,dd,6e,085E
320 DATA 02,73,23,72,c9,d5,fd,e1,dd,46,03,          [1588]
dd,4e,02,cd,da,0880
330 DATA 17,cd,7b,18,0b,78,b1,20,f8,22,6e,          [3142]
17,c9,00,00,00,0533
```

Listing Hexdata



Das Software-Experiment

Ungewöhnliche Programme auf dem CPC

Autor: Matthias Uphoff
Vertrieb: DMV-Verlag, Eschwege
Monitor: Farbe/Grün
System: AMS-DOS
Steuerung: Tastatur/Joystick
Datenträger: Kassette/Diskette 3"
Preis: Kassette 59. – DM
Diskette 69. – DM

Seit kurzem bietet der DMV-Verlag interessante Programme für den CPC an. Sie sind deshalb interessant, weil sich die Programme mit ganz besonderen Anwendungsgebieten beschäftigen. Angefangen hat es im Jahre 1986 in der damaligen CPC Schneider International. Dort wurde im Rahmen eines Lehrganges auf die Besonderheiten der Künstlichen Intelligenz eingegangen. Das Ziel war, den Lesern zu zeigen, wie der CPC eigene Entscheidungen fällen kann. In welchem Rahmen eine Verwirklichung möglich ist, sollen zehn hochbrisante Programme zeigen.

Die Beschreibung wird in einem über 180-seitigen DIN-A5-Ringbuchordner ausführlich dokumentiert. Zur bildlichen Vorstellung werden ausreichende Hardcopies zur Unterstützung bereitgestellt.

Das es aber noch einige andere außergewöhnliche Anwendungen zu erforschen gibt, sollen die weiteren neun Experimente, von der komplexen Computergrafik bis hin zur Überlebenssimulationen zeigen.

Komplexe Grafiken: Vielen Lesern wird der Begriff 'Apfelmännchen' bekannt sein. Aber die wenigsten Leser werden wissen, worauf die komplizierten Grafiken beruhen. Auf sechzehn Seiten werden die Grundlagen beschrieben.

Das Spiel des Lebens: Mit einer Zelle fängt das Leben an, so könnte man diese Simulation beschreiben. Doch das ist nicht ganz richtig; hier wird das Programm in zwei Teile getrennt; und zwar in eine 'sechsstrahlige Symmetrie', also ein Versuch, eine Verbreitung der Zellen zu untersuchen. Ein zweiter Teil beschreibt das sogenannte 'Fressen und Gefressenwerden'. Auch bekannt unter dem Namen 'Game of Life'.

Das Ökologie-Experiment: Anhand eines ökologischen Systems werden Einflüße der Umwelt und andere Veränderungen des Systems in einer Simulation getestet. Ein Beispiel ist das "Wolf-Gras-Schaf-Modell".

Der Computer als Stratege: In diesem Kapitel wird anschaulich auf die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz eingegangen. Als Beispiel dient das Spiel 'Go Bang'.

Mit roher Rechengewalt: Analyse und Kombination beherrschen dieses Kapitel. Wie Spielstärke abhängig von der Tiefe der Analyse ist, wird anhand eines afrikanischen Spieles 'Kalaha' erklärt.

Der Computer lernt... Wie der Computer lernt und daraus Schlußfolgerungen zieht, wird nicht nur anhand eines Mini-Schachspiels erklärt. Das Besondere daran: Das Programm wird mit jedem Spiel besser.

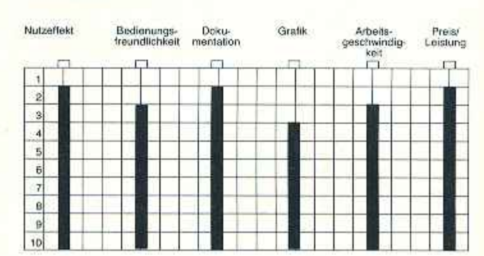
Wordmaster: Denken Sie sich ein Wort aus, und der Computer rät es. Was dahintersteckt und wie solche Programme programmiert werden, wird anhand eines intelligenten Programms besprochen.

Wortketten: In diesem Kapitel beschäftigt man sich mit dem Gedanken, wie man aus Geld Bier machen kann. Natürlich ist hier nicht die Realität gemeint, sondern das Wort 'Geld'. Wie der CPC dieses Rätsel löst, wird anhand von vielen Beispielen erklärt.

Entwicklungshilfe per Computer: Sie befinden sich in Westafrika, wo sich eine Dürrekatastrophe ereignen soll. Werden Sie es schaffen, in dieser weltbewegenden Simulation Menschen und Tiere zu retten?

Pascal läßt grüßen: In diesem letzten Teil wird auf einigen Seiten beschrieben, wie aus einer Strukturformel erstaunliche Grafik erzeugt werden kann.

Fazit: Man darf ohne Übertreibung sagen, daß diese Programme ihr Geld wert sind, weil Simulationen und künstliche Intelligenz ausführlich beschrieben und nachvollzogen werden können.



Daß die Grafik teilweise zu kurz kommt, kann getrost vergessen werden, denn darauf kommt es nicht an.

(cd)



Bild 1: Dieses Bild entstand durch einen einzelnen Punkt!

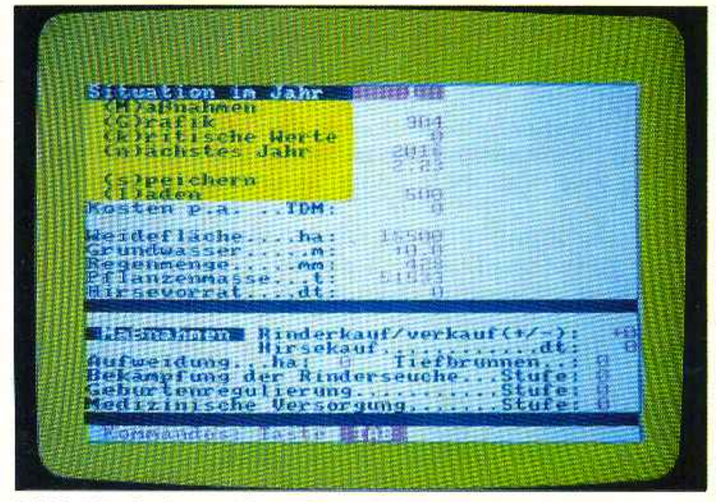


Bild 2: Werden Sie zum Entwicklungshelfer in den Savannen Afrikas.



Einzelbezug
»DATABOX«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name

Vorname

Firma

Straße/Nr./Postfach

PLZ/Ort

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»Bücherservice«

Absender:

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Ort

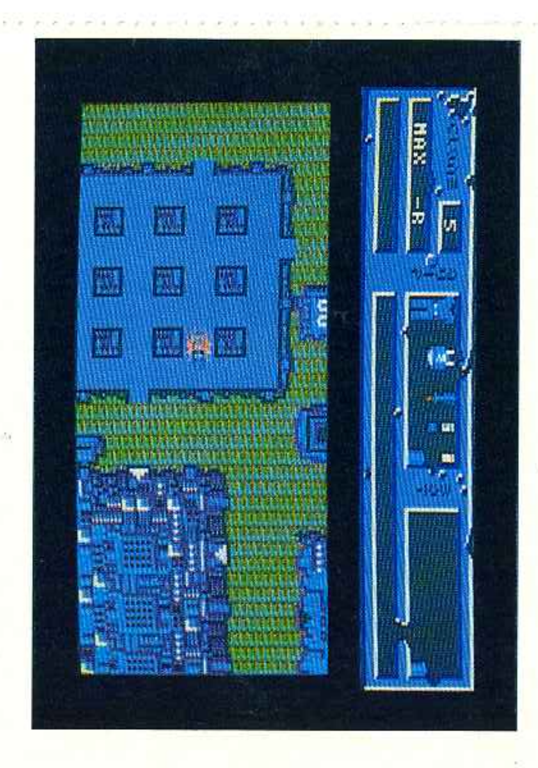
Telefon

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
DOS International
Postfach 250

3440 Eschwege



ie z.B.: "Du mußt ilette" oder "Deine hmutzig". Aber es Nachrichten, in de- esen wird, daß je- oder wo jemand zu Spiels ist es, aus der s zu fliehen. Dies n man sich bei ihm dadurch in seiner Natürlich versucht ses zu verhindern.

programmiert. Die Nachrichten, welche vom Computer eingeblendet werden, sind erheiternd und tragen viel zum Spielspaß bei.



Anwendungen

Das Software-Experiment

Ungewöhnliche Programme auf dem CPC

Autor: Matthias Uphoff
Vertrieb: DMV-Verlag, Eschwege
Monitor: Farbe/Grün
System: AMS-DOS
Steuerung: Tastatur/Joystick
Datenträger: Kassette/Diskette 3"
Preis: Kassette 59.– DM
Diskette 69.– DM

Seit kurzem bietet der DMV-Verlag interessante Programme für den CPC an. Sie sind deshalb interessant, weil sich die Programme mit ganz besonderen Anwendungsgebieten beschäftigen. Angefangen hat es im Jahre 1986 in der damaligen CPC Schneider Internatio-

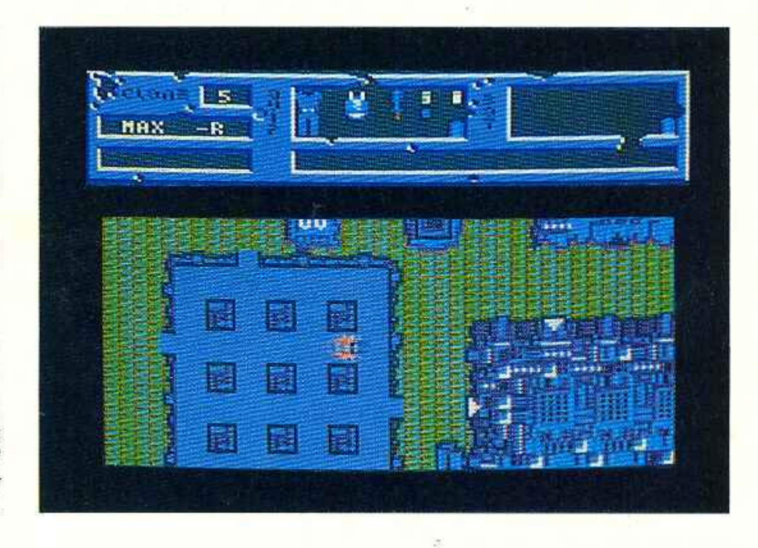
schen gibt, sollen Experimente, vo Computergrafik b benssimulationen z

Komplexe Grafik wird der Begriff '/ kannt sein. Aber (werden wissen, wc ten Grafiken beru Seiten werden d schrieben.

Das Spiel des Leb fängt das Leben an se Simulation bes ist nicht ganz ric Programm in zwei zwar in eine 'sec trie', also ein Ver tung der Zellen z zweiter Teil besch 'Fressen und Gefr bekannt unter den Life'.

Das Ökologie-Ex eines ökologische Einflüße der Umw änderungen des Sy lation getestet. E "Wolf-Gras-Schaf-





Der Computer: dein Freund und Helfer? Das muß sich hier noch zeigen.

Paranoia Komplex

Hersteller: Micro Partner
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick
Preis: ca. DM 50,–

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Dein Freund der Computer

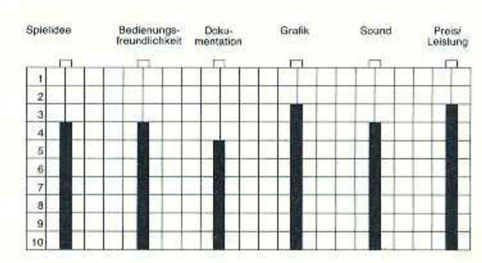
Wir schreiben das Jahr... irgendwann in der Zukunft. Der Computer hat die Macht über die Menschheit ergriffen, jedoch er ist nicht bösartig, jedenfalls nicht auf den ersten Blick. Die Menschen leben nur noch für Ihren Freund, den Computer, denn dieser will ihnen nur Gutes tun. Jeder ist glücklich, denn wer nicht glücklich ist, gilt als Verräter und wird eliminiert. Doch das geschieht sehr selten. Normalerweise wirst du von deinem Freund, dem Computer, beschützt. Er sagt dir, wann du auf die Toilette mußt, wann es Zeit zum Essen und zum Schlafen ist. Aber was ist nun passiert ? Nun, ein Mensch war nicht glücklich, sondern ist durchgedreht. Er muß gefunden und ausgeschaltet werden, da er eine Gefahr für die Menscheit darstellt.

Pa..Pa..Pa..Paranoia

Das Spiel präsentiert sich mit einem Bildschirm, der in zwei Hälften unterteilt ist. In der oberen befindet sich der Status des Spielers. In ihm kann man solche Dinge wie Leben, Ausrüstung und Rang innerhalb des Roboter-Imperiums ablesen. Hier erscheinen auch Nachrichten vom Freund Computer. Sowohl die Nachrichten als auch der Rang sind wichtige Dinge. Also beschäftigen wir uns etwas näher mit ihnen. Der Rang zeigt uns, wie hoch wir in der Hierarchie des Computers gestiegen sind. Je höher dieser Rang ist, desto mehr Informationen erhält man. Die Nachrichten geben uns Hinweise, was als nächstes zu tun ist. Da kommen Nachrichten rein, wie z.B.: "Du mußt dringend auf die Toilette" oder "Deine Unterwäsche ist schmutzig". Aber es gibt auch wichtige Nachrichten, in denen darauf hingewiesen wird, daß jemand aufmüpfig ist oder wo jemand zu finden ist. Ziel des Spiels ist es, aus der Welt des Computers zu fliehen. Dies geht aber nur, wenn man sich bei ihm einschmeichelt und dadurch in seiner Hierarchie steigt. Natürlich versucht der Computer, dieses zu verhindern. Dazu bekommt man von ihm den Auftrag, sich einen Droiden zu beschaffen. Durch diesen hat einen der Computer ständig unter Kontrolle. Sollte man es nun schaffen, der Welt zu entkommen, wird man stante pede vom Droiden eliminiert. Deswegen sollte man versuchen, den Kauf des Droiden zu meiden, indem man sich immer mit (nutzlosen) Kleinigkeiten eindeckt, um so sein Finanzkapital gering zu halten. Dadurch ist man nicht in der Lage, den Droiden zu kaufen, und kann sich der 100%igen Kontrolle des Computers entziehen. Für jeden Auftrag, den der Computer erteilt, hat man eine bestimmte Zeit zur Verfügung. Sollte diese überschritten werden, ist das Spiel beendet.

Fazit

Paranoia Komplex ist ein Spiel, das von der ersten Spielminute an gefallen konnte. Es ist komplex aufgebaut und verspricht langanhaltenden Spielspaß. Die Grafiken sind für CPC-Verhältnisse überdurchschnittlich gut. Man kann sich nach einiger Spielzeit und mit der richtigen Phantasie gut in die Welt des Bildschirmhelden versetzen. Das gesamte Programm ist gut durchdacht und wurde mit viel Liebe zum Detail programmiert. Die Nachrichten, welche vom Computer eingeblendet werden, sind erheiternd und tragen viel zum Spielspaß bei.



Auch beim Sound wurde auf Details geachtet. Sollte der Held auf der Toilette sein, hört man, wie er artig spült. Alles in allem ist Paranoia Komplex ein Programm, das überzeugen konnte. Es ist rundum gelungen, was beim Konzept anfängt und mit der Realisierung auf dem Computer aufhört. Jeder CPC-Besitzer sollte beim Softwarekauf den Paranoia Komplex genauer betrachten.

(rg)

Camelot Warriors

Hersteller: Mastertronic
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Monitor: Farbe/Grün
Preis: DM 9,95

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Reise ohne Wiederkehr

Mastertronic ist unzweifelhaft eine der produktivsten Firmen auf dem Low-Cost-Sektor. Mit Camelot Warriors hat Mastertronic nun ein Arcadenadventure für den CPC vorgelegt, in dem Sie einen Ritter verkörpern, der ein magi-

sches Geheimnis entschlüsseln muß. Vier Welten gilt es zu überleben, bis schließlich die Geheimnisse der Burg Camelot zu lüften sind. Die vier Welten, die bis zur Burg durchkämpft werden müssen, sind zum einen ein Wald, der besondere Tücken birgt. Viele Feinde sind dort am Boden versteckt, und machen erst auf sich aufmerksam, wenn der Spieler in unmittelbarer Nähe ist. Erschwerend kommt hinzu, daß noch Druiden zu finden sind, die dem Spieler mit Zaubersprüchen einheizen. In der zweiten Welt, der Seewelt, warten dann mörderische Fische und elektrische Medusen auf den unerschrockenen Abenteurer. In der dritten Welt, der Höhlenwelt, hat der Spieler dann einen mächtigen Drachen zum Gegner, der zu allem Überfluß noch schwarze Schatten zur Unterstützung herbeiholen kann. Nur ein geschickter Abenteurer kann rechtzeitig den Ausgang aus dieser Höhle finden und so überleben.

Ungeschickt läßt grüßen..

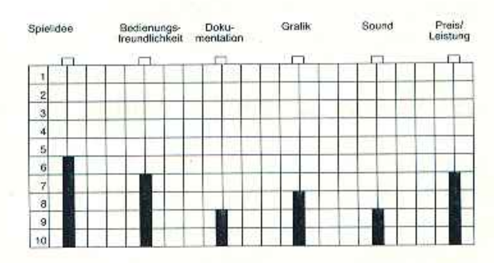
Zunächst gilt es jedoch, die erste Szene zu überleben. Dies ist nicht einfach, wenn man die Interaktionsmöglichkeiten unseres Helden in Betracht zieht. Nach rechts und links kann sich der gute Held wenden. Wenn die Situation es erfordert, ist auch ein Sprung in eine der beiden Richtungen möglich. Zur Selbstverteidigung kann dann noch das Schwert gezückt werden. Wer allerdings glaubt, hier einen edlen Schwertkampf sehen zu können, der wird enttäuscht. Es wirkt im Gegenteil eher jämmerlich, wie unser Held mit dem Schwert wild um sich schlägt. Man sollte sich von diesem Umstand allerdings nicht entmutigen lassen und aus der Not eine Tugend machen. Die Spielfigur wird einfach so positioniert, daß der Gegner ungefähr in Brusthöhe zu finden ist. Unter diesen Umständen kann kaum ein Schlag danebengehen. Kleinere Monster, die in Bodennähe ihr Unwesen treiben, sollte man einfach überspringen, da es nicht möglich ist, einen Schwertstreich in Bodennähe zu führen. Sollte es Ihnen gelingen, bis in die Burg Camelot vorzustoßen, gilt es nach diversen Items Ausschau zu halten. Vier Items müssen gefunden werden, um den Wächter der jeweiligen Welt zu besiegen.



Es ist nicht einfach, unseren etwas ungelenken Helden durch die Fährnisse der einzelnen Zonen zu manövrieren.

Resümee

Alles in allem ein fades und freudloses Spiel, daß Mastertronic hier vorgelegt hat. Die Interaktionsmöglichkeiten des Helden sind mehr als dürftig, die Steuerung schwergängig und träge.



Auch die bestenfalls als zweckmäßig zu bezeichnende Grafik wirkt lieblos und unterstreicht den unterdurchschnittlichen Charakter dieses Spieles.

(mm)

Dynamic Duo

Hersteller: Firebird
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: ca. DM 35,– (Cass),
DM 50,– (Disc)

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Ein starkes Gespann

Jenseits des Reiches der Weißen Magie herrschen die "Dunklen Mächte". Sie bestimmen das Schicksal all derer, die das "Haus der Nacht" betreten, ein Gebäude mit geheimen Räumen und Schatztruhen, die ihrer Entdeckung harren. Doch nur wenige haben den Mut und vor allem die Kraft, das Haus zu ergründen.

Mit Zwerg und seinem gefiederten Freund durchs Geisterschloß

Das Haus besteht aus unzähligen Gängen. Hier und in verborgenen Gemächern befinden sich Schatztruhen, die eines der zehn Schlüsselfragmente enthalten. Wenn man nun nach qualvollen Abenteuern alle zehn gefunden hat, erhält man einen Schlüssel zum Rechenzimmer, welches das eigentliche Ziel ist. Auf der Suche nach den Fragmenten entziehen sich die Gemächer ständig unserem Auge und werden durch den vom Zwerg mitgeführten Plan erst dann sichtbar, wenn man alle zehn Fragmente besitzt. Das hört sich soweit ja ganz leicht an, wenn da nicht die Blindheit des Zwerges wäre. Die beiden Freunde sind also aufeinander angewiesen.

Man kann das Spiel allein oder zu zweit bestreiten, wobei es sich empfiehlt, im Zwei-Spieler-Modus zu spielen, da so Zwerg und Erpel getrennt gleichzeitig gesteuert werden können. Der Enterich kann sehr viel schneller fliegen als sich unser Zwerg bewegen kann. Aber nur der Zwerg kann die gefundenen Schatztruhen öffnen. Solange sich der Zwerg und sein gefiederter Freund zusammen durch die Räume bewegen, sind sie ein mächtiges Gespann. Getrennt können sie schneller eine größere Fläche abdecken.

Das Spielfeld ist in drei Teile gegliedert. Im obersten Bereich läuft das Spiel ab. Hier werden die Bewegungen des agierenden Duos und der dort be-

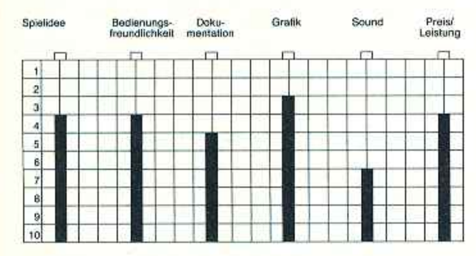


Ein gesplittetes Spielfeld ist nur einer unter vielen interessanten Bestandteilen, die aus Dynamic Duo ein überdurchschnittliches Spiel machen.

findlichen Objekte dargestellt. Der mittlere Bereich wird von einem Lageplan eingenommen, auf dem das aktuelle Spielfeld ersichtlich ist. Falls nun der Zwerg und der Enterich getrennte Wege gehen sollten, wird der Lageplan durch ein zweites Spielfeld ersetzt. Der unterste Teil ist für allgemeine Dinge wie den Score, die Anzahl der bereits gefundenen Fragmente und ähnliches reserviert.

Fazit

Obwohl die Hauptfigur des Spiels ein Zwerg ist, erscheint das Spiel als Riese. Überzeugend stellt sich hier der Zwei-Spieler-Modus dar, der durch einen geteilten Bildschirm zwei voneinander unabhängige Spielabläufe ermöglicht und das Spiel somit interessanter gestaltet.



Die Grafik ist zum höheren Durchschnitt zu zählen. Die Animation der Sprites und ein weiches Scrolling, welches in den beiden Spielscreens in verschiedene Richtungen möglich ist, unterstreichen den positiven Eindruck des Spiels. Alles in allem handelt es sich um ein preiswertes und gut gelungenes Actionspiel, das in keiner Softwaresammlung fehlen sollte.

(Jürgen Seibel/Robert Marz/hs)

War in Middle Earth

Hersteller: Melbourne House
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

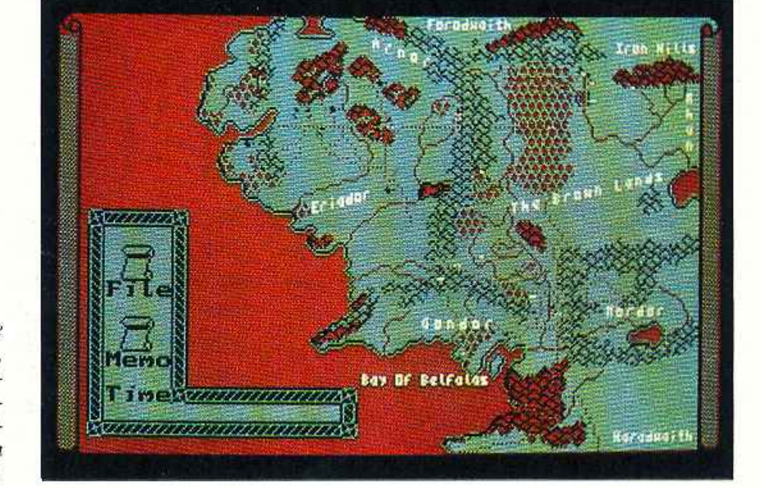
Die Gemeinschaft des Ringes

J.R.R. Tolkien schuf mit seinen Büchern über Hobbits und die herrschenden Verhältnisse in Mittelerde geradezu einen Literaturklassiker. So ließen auch die Umsetzungen dieser Thematik in Film und Computerspiel nicht lange auf sich warten. Während der Film den Erwartungen nicht ganz gerecht werden konnte, liegt nun die zweite Umsetzung dieses Stoffes für den CPC vor.

Inhalt der Umsetzung ist der Herr der Ringe, von dem allerdings nur gewisse Teile zu einem Computerspiel verarbeitet wurden. Wem das Buch bekannt ist, kennt ja die Abenteuer von Frodo und seinen Gefährten. Für alle anderen hier nun ein kurzer Abriß des Geschehens. Das Böse, verkörpert durch Sauron, schuf einen Ring von ungeheurer Macht, der dazu dienen sollte, die ganze Welt unter die Knute des Bösen zu zwingen. Die Allianz der freien Völker konnte jedoch in einer offenen Feldschlacht Sauron besiegen. Abgesehen von einem Hinweis verlor sich in diesen Tagen die Spur des Ringes. Er wurde jedoch von einem Wesen namens Gollum gefunden und gelangte über Umwege zu Bilbo Beutlin, der ihn seinem Neffen Frodo übergab. Nur die Vernichtung des Ringes kann Mittelerde vor der Herrschaft des Bösen bewahren, und so begibt sich Frodo, der Ringträger, zusammen mit einigen Gefährten auf die Reise, um den Ring am Ort seiner Entstehung zu zerstören. Zu diesem Zweck muß sich der wackere Frodo mit seinen Gefährten nach Mordor zum Berg des Schicksals begeben, um den Ring dort der glutflüssigen Lava zu übergeben. Sauron wird natürlich mit Hilfe seiner Diener alles daransetzen, um dies zu verhindern. Der endgültige Verlust des Ringes wäre mit seinem Ende gleichbedeutend.

Ein weiter Weg

liegt nun vor Frodo und seinen Gefährten. Ausgehend von Rivendell, dem Heim des Elben Elrond, gilt es nun, einen Weg durch die gefährlichen Gebiete des Feindes zu finden. Dank des Ringes ist der Träger in der Lage, sich unsichtbar zu machen. Die Nazgul jedoch, die stärksten Diener von Sauron,



Mit Hilfe der Karte ist es relativ einfach, einen genauen Überblick über das Gelände zu gewinnen. Nutzen Sie dieses Wissen zu Ihrem Vorteil.

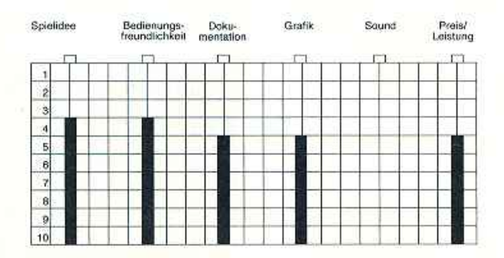


Die Geschichte des deutschen Reiches im 19. Jahrhundert ist durch die Zersplitterung des Landes geprägt. Gelingt es Ihnen, das geteilte Reich zu vereinen?

lassen sich vom Ring nicht täuschen. So ist die Benutzung des Ringes mit großen Gefahren verbunden.
Ausgehend von einer Karte von Mittelerde, kann nun der Spieler seine Figuren positionieren, um einen einigermaßen sicheren Weg für den Ringträger vorzubereiten. Es besteht die Möglichkeit, jeden Charakter einzeln zu steuern oder die ganze Truppe geschlossen marschieren zu lassen.
Steht eine Konfrontation mit Feinden ins Haus, wechselt das Display zum Battlescreen. Jeder der Charaktere verfügt über bestimmte Werte wie Stärke, Energie und Tapferkeit. Diese Werte sind dann im Kampf ausschlaggebend. Von Vorteil ist es, von einer Burg aus zu kämpfen. Aus dieser Position heraus haben Sie einen klaren strategischen Vorteil, um auch eine Überzahl von Angreifern abwehren zu können. Leider kann kein Patentrezept gewählt werden, um die Aufgabe zu lösen. Waffengewalt und das Sammeln eines großen Heeres ist genauso erfolgversprechend, wie den Ringträger allein nach Mordor zu geleiten.
Es liegt nun ganz an Ihnen, den unglückseligen Ring der Vernichtung zuzuführen. Retten Sie Mittelerde, bevor Saurons Schergen das Land mit Dunkelheit überziehen. Zum Glück können Sie Ihre zahlreichen Mitstreiter zur Unterstützung heranziehen. Jeder der Mitglieder der Ringgemeinschaft kann den Ring eine Zeitlang tragen, falls Sie es wünschen. Hobbits jedoch scheinen den zerstörerischen Kräften des Ringes länger standhalten zu können als Zwerge, Elben oder Zauberer. So ist man im allgemeinen gut beraten, Frodo den Ring tragen zu lassen. Vor der Benutzung desselben kann allerdings nur gewarnt werden, da jedes Aufsetzen des Ringes mit einer Verminderung des Virtue-Wertes geahndet wird. Um nun zu den Schicksalsklüften zu gelangen, müssen viele Landschaften durchwandert werden. Meist hat man es unterwegs nur mit Orks zu tun, die sich bei entsprechendem Zahlenverhältnis relativ leicht besiegen lassen. Steht jedoch eine Konfrontation mit einem Balrog oder den gefürchteten Nazgul ins Haus, sollte man versuchen, zumindest den Ringträger aus der Schußlinie zu bringen. Gelingt es den Ringgeistern, des Ringes habhaft zu werden, ist das Spiel leider verloren.

Resümee

Kein leichter Stoff, an den sich Melbourne House hier herangewagt hat. Von strategisch taktischer Seite her gesehen, ist die Umsetzung recht gut gelungen. Leider ist es unmöglich, den Charme von Tolkiens Werk in die Computerumsetzung hinüberzuretten.



Die Steuerung ist leidlich verständlich und befähigt auch den Ungeübten, nach kurzer Vorbereitungszeit ins Spielgeschehen einzusteigen. Auch die grafische Umsetzung der Karten ist recht gut gelungen, dafür ist die nähere Betrachtung einzelner Geländeteile recht spärlich. Was bleibt, ist der strategische Aspekt, der hervorragend herausgearbeitet wurde. Wem die Bücher von Tolkien Freude bereitet haben, sollte War in Middle Earth zumindest einmal in Augenschein nehmen.

(mm)

Das Reich

Hersteller: New's Software Karl Heinz Klug
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: DM 49,95

CPC 464 ☒ CPC 664 ☐ CPC 6128 ☒

Ein zersplittertes Reich

Im Jahre 1871, im Anschluß an den Krieg 1870/1871, versammeln sich die deutschen Fürsten in Versailles, um das Kaiserreich auszurufen. Nach dem Niedergang Frankreichs erkennen die anderen Großmächte, Rußland und Österreich, den neuen Staat an. Da Ludwig II von Bayern und das Fürstentum Württemberg jedoch die Unterschrift für die Reichseinigung verweigern, bleibt das Land ungeeint. In dieser politisch instabilen Situation setzt die Simulation "Das Reich" an. Der Spieler verkörpert einen patriotisch gesinnten Landesfürsten, der die Reichseinigung mittels eines Feldzuges betreiben will. Durch die Unruhen ermutigt , die dem fehlgeschlagenen Versuch der Einigung folgten, versuchen natürlich auch die angrenzenden Nachbarstaaten, ihr Territorium zu vergrößern. Um nun in dieser weitgehend selbstständig ablaufenden Simulation einzugreifen, stehen drei Menüpunkte zur Auswahl. Diese sind Angreifen, Verschieben der Truppen und Abwarten. In diesem Teil des Spieles ist es also das Ziel, die Reichseinigung zu versuchen. Im zweiten Teil der Simulation geht es um die Rettung von Österreich-Ungarn. Bei entsprechendem Geschick können Sie hier den Lauf der Geschichte verändern und die alte Donaumonarchie erhalten. In der Rolle eines geflüchteten Beamten des kaiserlichen Hofes in Wien können Sie Land und Kaisertitel erobern.

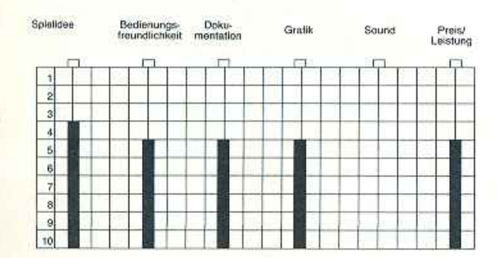
Geschichte einmal anders

Nach dem Laden des Spieles präsentiert sich zunächst eine Karte, die die damaligen Grenzen der verschiedenen

Länder und Fürstentümer anzeigt. Dabei fällt die unterschiedliche Farbgebung der einzelnen Länder auf. Weiße Flächen repräsentieren in diesem Zusammenhang Länder ohne Regierung, rote Flächen sind Besitztümer des Spielers. Ziel ist es natürlich, möglichst viele der anfangs weißen Flächen in das eigene Gebiet zu integrieren. Dazu bieten sich verschiedene Möglichkeiten an. Eroberungen führen zwar schnell zum Erfolg, haben jedoch den Nachteil, daß das eigene Land durch die unvermeidbaren Verluste geschwächt wird und in stärkerem Maße dem Eroberungsdrang anderer Länder ausgesetzt ist. Eine andere Strategie ist Abwarten. Auf diese Weise kann der Spieler das eigene Land stärken, Truppen bzw. Kräfte sammeln, um dann einen Vorstoß zu wagen. Der Spieler kämpft nun gegen bis zu 13 vom Computer gesteuerte Gegenspieler. Diese sind natürlich ebenfalls an einer Vergrößerung des eigenen Gebietes interessiert. Ein besonderer Umstand zeichnet die Truppen aus, über die Sie verfügen können. Die Größe des Landes ist dabei nicht entscheidend, sondern nur die Tatsache, wie viele Truppen des alten Weltkriegsheeres sich zufällig in dem betreffenden Gebiet aufhalten. Eine genaue Erfassung der eigenen Stärke ist also bei allen Eroberungsplänen wichtig, um einem vermeidbaren Desaster vorzubeugen.

Resümee

Nun ist auch die Zeit von 1870/1871 in einer Simulation erfaßt. Das Programm versteht dabei besonders durch seine präzisen Karten der damaligen Zeit zu begeistern. Leider sind die Interaktionsmöglichkeiten für den Spieler sehr begrenzt.



Mit Hilfe der drei Optionen, die dem Spieler zur Verfügung stehen, ist es kaum möglich, alle Vorhaben umzusetzen. Eine Option für politische Verhandlungen wäre notwendig gewesen, da nicht alle Konflikte nur mit militärischen Mitteln lösbar sind. Da die Simulation auch weitgehend selbständig abläuft, verbringt der Spieler den größten Teil der Zeit mit Zusehen.

Für eine ernstzunehmende Simulation wird wenig geboten, jedoch darf der erzieherische Wert nicht außer acht gelassen werden, da der Spieler mit Hilfe des Programms seine Kenntnisse in deutscher Geschichte beachtlich vermehren kann, und dies auf spielerische Weise. Wer Interesse für deutsche Geschichte hegt, der sollte sich "Das Reich" einmal genauer ansehen. Allerdings ist eine Speichererweiterung notwendig.

(mm)

Ihr gepanzertes Fahrzeug auf Patrouille durch die Ruinen. Ständig muß der Spieler auf die Aktivitäten anderer Fahrzeuge achten, die meist feindlicher Natur sind.

Motor Massacre

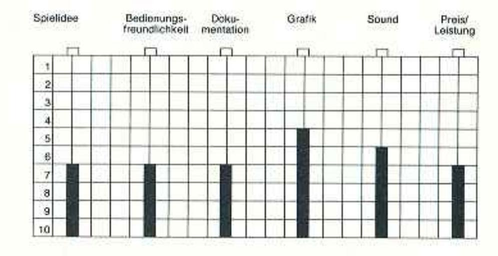
Hersteller: Gremlin Graphics
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick
Monitor: Farbe/Grün
Preis: ca. DM 35,–

PS-Gladiatoren

In einer Welt, die einem besonders üblen Alptraum entsprungen zu sein scheint, findet sich der Spieler hinter dem Lenkrad eines abenteuerlich anzuschauenden Gefährtes wieder. Gepanzert und mit Waffen versehen steht Ihrem Wagen eine ganze Horde von martialisch aufgerüsteten Gefährten gegenüber. Die rabiaten Fahrer unterstehen einem Verrückten, der mittels einer Droge, einem Heer von Zombies und der Autoarmee versucht, die Herrschaft in diesem Spiel an sich zu reißen. Der Job des Spielers ist es, dies zu verhindern. So fährt er durch die Ruinen und sucht, ständig behindert durch die Autos des irren Imperators, Eingänge zu den verfallenen Häusern zu finden. In deren Innerem findet sich so manches Brauchbare, unter anderem auch ein Arenapaß, mit dem man Zutritt zu den persönlichen Zirkusspielen des Wahnsinnigen erhält. Nur leider nicht als Zuschauer, sondern als Protagonist. Sind in einer Arena die Gegner besiegt, beginnt das Spiel in einer anderen Stadt von vorne, bis man ganz am Schluß dem Oberbösewicht persönlich gegenüber steht.

Resümee

Das Herumfahren in den in der Draufsicht dargestellten Städten hat nichts mit Autorennspielen üblicher Machart gemein. Hier wird geschossen und gerammt, was das Zeug hält. In den Häusern wird der Held von gar schleimig schlabberigen Zombies verfolgt, die ein geöffneter Kanalschacht in kontinuierlicher Folge ausspeit.



Ein recht originelles Spielkonzept und eine passable Umsetzung auf den Computer verheißen längeren Spielspaß, obwohl das Spiel keinesfalles mehr darstellt als besseres Mittelmaß.

(hs)

Gamers Message

Hallo, lieber Leser!
Heute gilt es wieder einmal, dem Spielefrust entgegenzuwirken. Darum haben wir in unserer Tip- und Trickkiste gekramt, um Ihnen bei einigen Spielen unter die Arme zu greifen. Ganz klar, daß dabei "alte Hüte" zum Vorschein kamen, denn so dicht besät ist das Feld des CPC nicht. Dank der vielen Compilations rücken aber gerade diese Oldies wieder in den Vordergrund. Also, ganz nach dem Motto: Oldies but Goldies, stürzen wir uns ins Spielgeschehen!

Lösung zu Infidel

Uns brummt ganz schön der Schädel, als wir im Schlafsack des eigenen Zeltes aufwachen. Das Camp ist verlassen und langsam erholen wir uns von den Folgen des Schlafmittels, das die Arbeiter uns in einen Trank gemixt hatten, bevor sie dem Camp "Lebewohl" sagten.

Im Camp gibt es lediglich fünf Punkte zu holen, obwohl eine Menge Arbeit zu verrichten ist.

Wir steigen also als erstes aus unserer "Penntüte" und treten vor das Zelt. Das Flugzeug, das zu hören ist, wirft nach kurzer Zeit eine Box ab, in der ein Gerät zu finden ist, das auf Knopfdruck die aktuelle Position angibt. Weiterhin findet man im Lager noch einige nutzbringende Gegenstände:

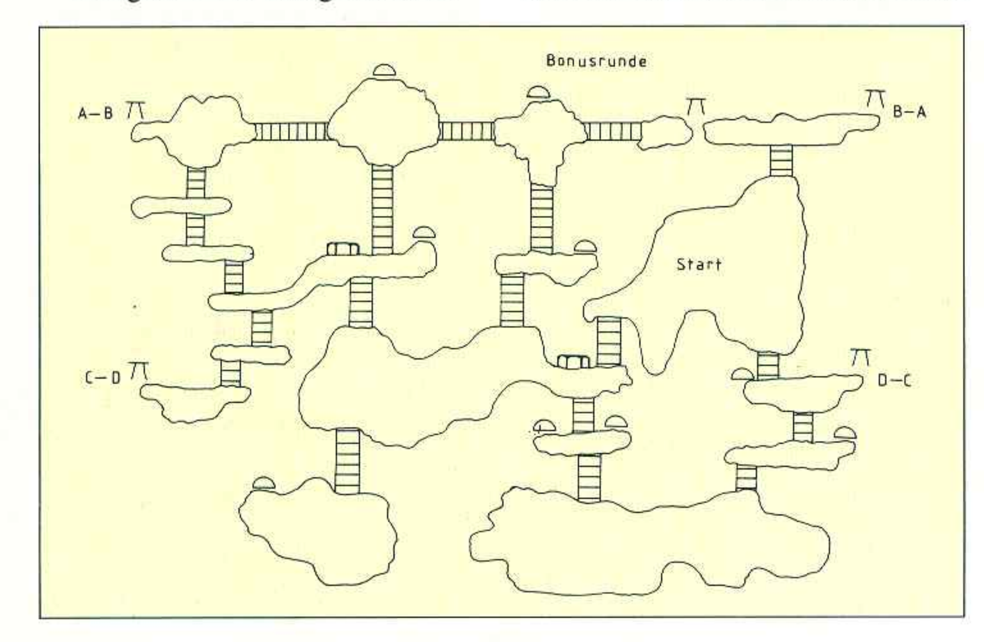
- im Supply Tent: Axt, Spaten
- im Work Tent : Rucksack mit Seil und Feldflasche, Note
- im eigenen Zelt: eine große Kiste

Die große Kiste wird mit dem Stein aufgebrochen, der zusammen mit einer nutzlosen Schachtel Camel und einer Streichholzschachtel am Feuerplatz zu finden ist. Sie enthält einen Sticker, die Karte, einen Cube und ein Stück Fleisch. Letzteres können wir bei aufkommendem Hunger verspeisen. Am River Bank trinken wir etwas Wasser und füllen unsere Feldflasche. Somit ist vorerst alles getan, was getan werden mußte. Auf der Karte (sie ist in der Packung enthalten) sehen wir die Stelle, an der der Professor den Cube gefunden hat. An dieser Stelle, die nun leicht mit Hilfe des Positionsgerätes zu finden ist, muß nun mehrmals gegraben werden, worauf ein Stein erscheint, der Teil des Cubes ist. Letzteren kann man in die Öffnung einsetzen, die der Stein enthält. Nun geht es hinab in die Pyramide.

In der Chamber of Ra liegt eine alte Fackel und ein Fläschchen Öl, dessen Inhalt wir über die Fackel schütten. Nun kann man unter Zuhilfenahme der Streichhölzer die Fackel anzünden. Zuerst benutzen wir den südlichen Ausgang. Im Golden Alcove und im Silver Alcove steht jeweils ein Kelch herum: Beide sind am Ende von äußerster Wichtigkeit.

Auf der Barge liegt Papyrus und weiterhin findet sich ein Beam; um diesen an sich zu nehmen, steigt man in das West End of Hold hinab. Die Fackel wird in die dazu vorgesehene Öffnung gesteckt, um den Kahn nicht in Flammen aufgehen zu lassen. Jetzt legen wir alles ab und "liften" den Beam. Nachdem wir wieder alles in unser Inventar aufgenommen haben, können wir endlich im Center of Barge den Beam mitnehmen. Nun hätten wir alles in diesem Trakt.

Im Chamber of Ra binden wir das Seil am Altar fest und werfen das lose Ende in den Nordausgang hinab. Nachdem dies geschehen ist, steigt man in den Circular Room, in dem man eine Statue vorfindet. Nachdem wir diese bewegt haben, trennt sich automatisch der Kopf der Statue vom Rumpf. Hier gibt es vier Ausgänge, an deren Enden sich jeweils die Räume von irgendwelchen Göttern befinden. Zum Schutz ist das gesamte System mit einer Art Wippmechanismus gesichert. Geht man beispielsweise in Richtung Nordosten, so senkt sich eine Steintür und versperrt den Weg, während sich im Südwesten ein Stein aus dem Boden erhebt. Zum Glück haben wir aber die schwere Statue, die wir in den jeweils entgegengesetzten Hallway "moven" können. Danach holt man sich den Kopf der Statue herbei und gesellt ihn zu den Überresten der Statue. Die Tür an der anderen Ecke des Saales kann sich somit nicht mehr senken. Mit diesem Prinzip gelangt man nacheinander in alle vier Götterräume, wo jeweils ein Cluster zu finden ist – im Circular Room übrigens auch. Wenn alle Clusters eingesammelt sind, geht man zurück zur Chamber of Ra. Im Osten und Westen liegen Ausgänge, die beide in einen Cube führen. In dem Raum, der auf der Karte vermerkt ist, fällt einem sofort ein Panel auf. Hier sehen wir neun Bricks, die durchnumeriert sind. Die



Hieroglyphen auf dem Papyrus sagen uns nun, daß wir nacheinander Brick eins, Brick drei und Brick fünf herausnehmen müssen. Dadurch wird ein Durchgang freigelegt. Die Hieroglyphe im Raum Bottom of Stairs besagen, daß der Weg nach Osten durch das Plaster führt, das man zu diesem Zwecke entfernen sollte. Hier hilft die Axt. In der Narrow Passageway angekommen, lesen wir erneut die Hieroglyphen. Sie sagen uns im übertragenen Sinne, daß wir den Beam in die Nischen einsetzen sollen und uns danach darauf setzen müssen. Nun "removen" wir das Plaster und kümmern uns nicht weiter darum, daß der Boden unter unseren Füßen verschwindet. Haben wir uns nach Osten begeben, sollten wir nicht vergessen, den Beam einzustecken. Nach Osten gehend, wird bald die Antechamber erreicht. Nun geht's weiter nach Süden. Den Beam stecken wir in die Tür und öffnen sie. Jetzt klettern wir in das Annex, wo die Clusters (außer dem goldenen) in die Löcher gesteckt werden müssen. Welcher Cluster in welches Loch gehört, ist relativ leicht an den Hieroglyphen in den Götterräumen zu erkennen. Anschließend "lifted" man den Slat, worauf wir ein Buch und ein Spatel, mit dem das Buch gelesen (besser umgeblättert) werden muß, vorfindet. In diesem Buch steht, wie man den Schatz letztendlich bekommt: Man stecke das Buch in die große Öffnung und den Scarab (kommt gleich) in die kleine Öffnung am Sarg der Queen. Zuerst aber zum Sarg: Wir verlassen das Zimmer und nehmen den Beam wieder an uns. Nördlich der Antechamber muß nun der Beam unter das Timber gesteckt werden, dann wird ads seal mit der Axt zerstört und die Tür geöffnet. Die letzten beiden Räume liegen jetzt vor uns. Zuerst geht es in den Raum, in dem der Scarab auf dem Tisch liegt, doch Vorsicht, dieser ist mit einem merkwürdigen Mechanismus ausgestattet. Wenn die beiden Kelche auf die freien Platten gestellt werden, kann man den Scarab an sich nehmen. Der leichtere Kelch wird bis zu der im Inneren sichtbaren Linie mit dem Wasser aus der Feldflasche gefüllt, somit stürzt nichts mehr ein, und geheime Fallen bleiben aus, wenn man den Scarab an sich nimmt.

Das Buch und der Scarab können nun in die Löcher am Sarg eingefügt werden. Noch einmal richtet man sich nach den Hieroglyphen in den Götterräumen, wenn man die Arme der Götterstatuen, die den Deckel des Sarges festhalten, wegdreht. Der Sarg wird geöffnet, 400 von 400 Punkten sind erreicht, und ein herrliches "Non-Happy-End" beschließt das Spiel.

Cheat-Mode zu Tempest

Hans-Peter Kütter machte uns darauf aufmerksam, daß der angebliche Cheat-Mode aus Ausgabe 2/89 überflüssig ist, da die Funktionen der Tasten A (vorheriges Level), Q (nächstes Level) und X (Exit) immer verfügbar sind. In den richtigen Unsterblichkeitsmodus gelangt man, indem man das erste Spiel mit mindestens 260 Punkten "normal" beendet und dann bei der Meldung "Game Over" die Feuertaste betätigt. Dabei bekommt man die Hälfte der vorher errungenen Punkte gutgeschrieben. Geht ab jetzt ein Zapper verloren, bekommt man ihn nach dem nächsten Abschuß zurück, wobei ein Pfeifgeräusch ertönt. Das Ganze funktioniert allerdings nur im Ein-Spieler-Modus.

Blitzlösung zu Heavy on the Magick

Wer innerhalb weniger Sekunden das Spiel Heavy on the Magick lösen will, sollte sich folgenden Blitzlösungsweg vornehmen:
Pick up Grimoire, E, N, NW, "Door, Wolf", N, NW, Invoke Astarot, "Astarot, "Astarot, Pilefoot", W, "Door, Eleven", N

Vermeer - Tips & Tricks

Von Thorsten Hallermeier stammen die folgenden Tips für das Wirtschaftsspiel Vermeer.

1. Spielstrategie:
Zuerst sollte man eine Plantage nahe London (z.B. Ankara) gründen. Auf jeden Fall sollten 10 Prozent des Startkapitals als Reserve einbehalten werden, da man das Geld zum Bezahlen der Löhne noch braucht. Nachdem das Saatgut verteilt wurde, muß man mindestens 30 Tage warten, bevor man ernten kann. Diese Ernte sollte man dann sofort verkaufen und mit diesem Geld die Plantage ausbauen. Sobald wie möglich, sollten Sie in Richmond oder St. Louis eine Plantage gründen, da man dort den größten Gewinn erwirtschaften kann. Allerdings sollte man dort nicht seine erste Plantage gründen, da man am Anfang noch nicht über genügend Kapital verfügt. Nachdem Sie in allen möglichen Städten Plantagen besitzen, sollten Sie erst einmal drei Monate umherreisen, um die Ernten abzuholen und neun Monate damit verbringen, Bilder zu kaufen. Dies tätigt man am besten in Europa, weil dort die meisten Auktionen stattfinden.

2. Plantagen:
Kaufen Sie sich am besten zuerst das Land (möglichst viel), da man am Anfang jeden Hektar zum gleichen Preis bekommt. Dann erst sollten Sie sich daran machen, Saatgut zu kaufen. Lassen Sie jedoch immer genügend Saatgut übrig (pro ha Land eine Einheit), um so bei Katastrophen, wie z.B. Streik, kein Saatgut kaufen zu müssen. Bauen Sie immer nur die Frucht an, die im Handbuch als erste erwähnt ist (Ankara - Tee; Rio - Kaffee; usw.). Bevor man in einer Stadt eine Plantage gründet, sollte man von der entsprechenden Handelslinie Aktien erwerben (diese steigen sofort nach der Plantagengründung). Sehr gute Plantagen sind: Richmond, St. Louis und Colombo.

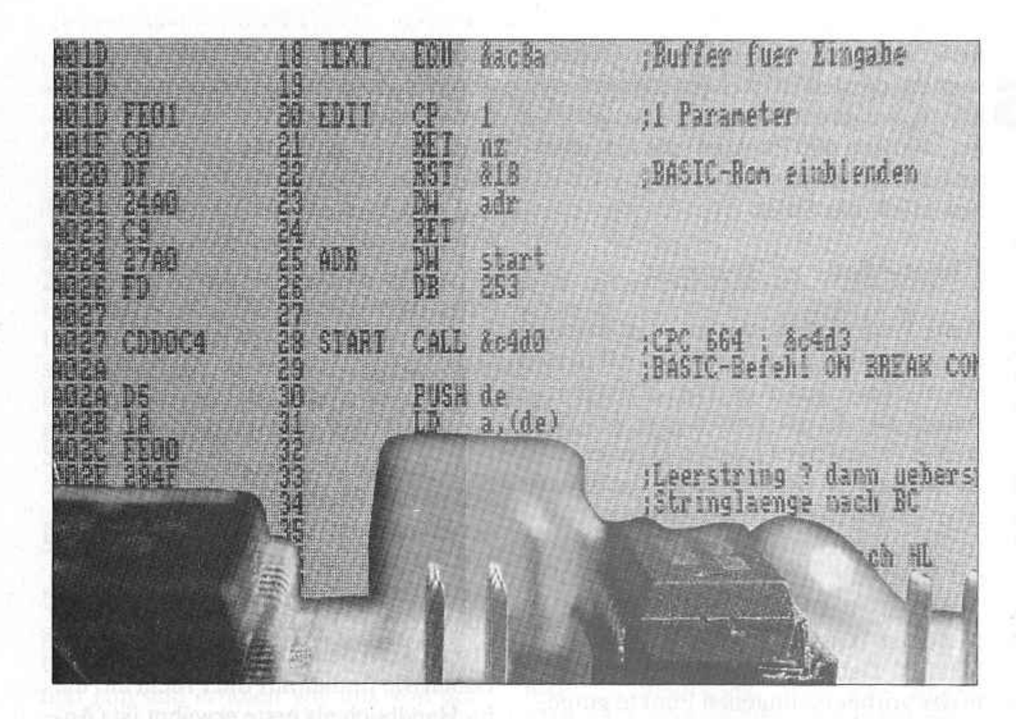
3. Termingeschäfte:
Notieren Sie sich immer, wieviel Sie von welcher Ware an welchem Platz besitzen. Bei Termingeschäften sollten Sie dann nur die Menge anbieten, über die Sie auch wirklich verfügen. So kann man sich nämlich hohe Strafen ersparen.

4. Börse:
Nach jeder Geldreform sollte man möglichst viele Aktien kaufen (ihr Wert steigt mehr, als die Inflationsrate). Der Kauf bzw. Verkauf von Dollars bringt keine großen Gewinne.

5. Bilder:
Notieren Sie sich die Nummern aller Bilder, die Sie besitzen (bei mehr als einem Spieler auch die Nummern seiner Mitspieler). So weiß man sofort, ob man das angebotene (evtl. falsche) Bild schon besitzt.

Bonusrunde zu Indiana Jones

Aller guten Dinge sind drei, besagt ein altes Sprichwort. Somit wollen wir nun auch die Bonusrunde bei Indiana Jones vergessen. Wir haben ja in den letzten beiden Ausgaben schon die Levels eins bis drei abgedruckt. Voilà, hier ist sie nun, jene Bonusrunde. Viel Spaß beim Spielen! (br)



Die Assemblerecke

Kleiner Punkt, großer Aufwand

Wissen Sie, was ein Pixel ist? Na klar – ein Pünktchen auf dem Bildschirm. Wissen Sie aber auch, woher dieser Begriff stammt? Es handelt sich um eine Verunkürzung von 'Picture Element'. Profis sprechen sogar mitunter nur noch von einem Pel, um keine wertvollen Mikrosekunden mit der Aussprache von 'ix' zu vergeuden. Und noch eine dumme Frage: Wie erzeugt man ein Pel auf dem CPC-Monitor? Ganz einfach, mit einem PLOT-Befehl… und wenn das CPC-Betriebssystem sprechen könnte, würde es jetzt energisch Protest einlegen: Von wegen einfach!

Bereits in den letzten Folgen der Assemblerecke haben wir uns im Bildschirmspeicher herumgetrieben, dabei jedoch nur mit kompletten Bytes jongliert. Will man in Maschinensprache gezielt Punkte ansprechen, so müssen diese innerhalb eines Bytes lokalisiert werden, was neue Komplikationen mit sich bringt. Um der Sache näher zu kommen, schaut man sich am besten an, wie es das Betriebssystem macht. Damit Sie sich jedoch nicht mit ROM-Listings plagen müssen, finden Sie in dieser Folge ein Programm, das die Vorgehensweise in reinem Basic nachvollzieht.

Die Zeilen 10 bis 90 dienen nur Testzwecken: Hier können Sie zwei Grafikkoordinaten x,y eingeben, um an der entsprechenden Stelle einen Punkt zu erzeugen. Ernst wird es in der Subroutine PLOT, die ab Zeile 130 zunächst die Legalität Ihrer Eingaben prüft. Koordinaten außerhalb des Bildschirms könnten sonst Punkte an irgendeiner undefinierten Position erscheinen lassen.

Physikalische Koordinaten und was davon zu halten ist

Ab Zeile 170 erfolgt die Umrechnung in physikalische Koordinaten, und dazu ist erst einmal eine Erklärung fällig: Die Grafikkoordinaten des CPC reichen vertikal von 0 bis 399 und horizontal von 0 bis 639, was jedoch nicht dem tatsächlichen Auflösungsvermögen entspricht. In Y-Richtung lassen sich nur 200 Punkte darstellen; in X-Richtung sind es 640 (MODE 2), 320 (MODE 1) oder gar nur 160 (MODE 0). Was auf den ersten Blick wie Lug und Betrug aussieht, ist jedoch eine Wohltat für den Basic-Programmierer: Unabhängig vom MODE erzeugen gleiche Zahlenwerte geometrisch gesehen die gleichen Ergebnisse. Weiterhin sind die X-und Y-Skalierungen so aufeinander abgestimmt, daß ein mathematisch exakter Kreis wirklich als Kreis auf dem Bildschirm erscheint und nicht als Ellipse.

Natürlich muß sich das Betriebssystem an der physikalischen Realität orientieren und die Anwenderkoordinaten so umrechnen, daß sie der tatsächlichen Pixelanzahl entsprechen. Der Y-Wert wird deshalb durch 2 geteilt und der X-Wert in MODE 1 und MODE 0 durch 2 bzw. 4. Da es keine halben Pixel gibt, benutzt das Basic-Programm die Ganzzahl-Division ohne Rest (umgekehrter Schrägstrich). Der MODE wird einer Speicherstelle entnommen, die für den CPC 464 und CPC 664/6128 verschieden ist – hier bitte aufpassen!

Für weitere Berechnungen wird in Zeile 240 die Anzahl der Pixel innerhalb eines Bildschirm-Bytes bestimmt, die je nach MODE verschieden ist. Die MODE-spezifischen Bitmasken helfen bei der Lokalisierung eines Punktes innerhalb eines Bytes – dazu gleich mehr. Das Statement y=199-y in Zeile 290 stellt die Y-Achse quasi auf den Kopf und verlegt den Punkt 0,0 in die linke obere Ecke. Das ist eine weitere Anpassung an die physikalische Realität: In einem mathematischen Koordinatensystem wachsen die Y-Werte von unten nach oben; die Bildschirmadressen nehmen jedoch in umgekehrter Richtung zu!

Adreßberechnungen

Die Umrechnung der X/Y-Koordinaten in eine Bildschirmadresse erfolgt in Zeile 300. Das Adressenlabyrinth des Video-RAMs wurde bereits in Heft 3/89 ausführlich besprochen. Hier soll nur das Wichtigste in Kürze wiederholt werden: Wenn nach dem letzten MODE-Befehl oder Reset kein Hardware-Scrolling (Rollen des gesamten Bildschirms) stattgefunden hat, liegt die linke obere Bildschirmecke an der Adresse &C000. Wandert man von dort aus jeweils eine Textzeile (8 Pixelreihen) nach unten, so erhöht sich die Adresse immer um 80. Innerhalb einer Textzeile bewirkt der Sprung zur

nächsten Pixelreihe jedoch eine Erhöhung um 2048 (Hex &800).
Mit diesen Erkenntnissen läßt sich die in Zeile 300 benutzte Formel aufschlüsseln:
adr+&C000+(y\8)*80 ergibt die Startadresse (links,oben) der Textzeile, in der sich der Punkt befindet. Die Ganzzahldivision ohne Rest rechnet hier die Y-Grafikkoordinate in die Textzeilen-Nummer um.
adr=adr+(y MOD 8)*2048 rechnet die Adresse innerhalb der Textzeile mit Hilfe des Divisionsrestes nach unten weiter, um zu der korrekten Pixelreihe zu gelangen.
adr=adr+(x\pb) rechnet schließlich die Adresse nach rechts bis zum richtigen Byte weiter, indem die X-Koordinate addiert wird. Natürlich muß sie vorher durch die Pixel pro Byte dividiert werden, da jedes Byte gleich mehrere Punkte enthält!
Und damit befinden wir uns jetzt nahe genug an der Hardware, um uns wieder mit den Eigenarten des CPC-Videochips herumärgern zu dürfen. Innerhalb eines Bytes sind bestimmte 'signifikante' Bits für unseren Punkt zuständig – aber welche? Wie Tabelle 1 zeigt, ist das in MODE 2 noch sehr einfach: Jedes Bit entspricht genau einem Bildpunkt. Steht das Bit auf 1, so wird der Punkt mit PEN 1 dargestellt, ansonsten mit PEN 0. Dabei muß man nur im Auge behalten, daß das höchstwertige Bit (Bit 7) für die Punktposition ganz links zuständig ist, Bit 6 für den nächsten Punkt usw.
In MODE 1 werden 2 Bits pro Punkt benötigt, um die vier Farben von PEN 0 bis PEN 3 unterscheiden zu können. Wer jetzt allerdings glaubt, daß die beiden Bits ordentlich sortiert nebeneinander liegen, kennt unseren Videochip noch nicht! Die Organisation des Bildschirmspeichers ist nämlich total auf seine Hardware-Logik zugeschnitten; der Programmierer muß sich gefälligst damit abfinden, daß die Bits für einen Pixel fein säuberlich im Byte verteilt liegen. Der Tabelle können Sie entnehmen, welche Bits für welche Punktposition zuständig sind, und sich gleichzeitig davon überzeugen, daß das Chaos in MODE 0 noch größer wird (4 Bit pro Punkt für 16 Farben).
Um die Bits gezielt anzusprechen, wurden bereits in den Basiczeilen 260-280 Bitmasken vorbereitet, die an den signifikanten Stellen eine 1 enthalten. In der vorliegenden Form gelten sie allerdings nur für die Punktposition 0 ganz links im Byte. Für die anderen Positionen müssen die Einsen noch etwas nach rechts geschoben werden; die X-Koordinate bestimmt, wie weit. Mit der Ganzzahl-Division x\pb hatten wir die Adresse des Bytes in horizontaler Richtung lokalisiert; der Rest (x MOD pb) gibt uns an, um wie viele Positionen die Bitmaske verschoben werden muß. Da uns in Basic keine Schiebeoperationen zur Verfügung stehen, benutzt die Schleife in den Zeilen 310..330 eine wiederholte Division durch 2, die bei Binärzahlen den gleichen Zweck erfüllt. (Siehe PC International 12/88, S. 42.)

Punktposition v. links nach rechts	Signifikante Bits für MODE 2	MODE 1	MODE 0
0	7	3 7	1 5 3 7
1	6	2 6	0 4 2 6
2	5	1 5	
3	4	0 4	
4	3		
5	2		
6	1		
7	0		

Tabelle 1: Signifikante Bits für die Punktpositionen in einem Bildschirm-Byte

Bits bekennen Farbe

Wenn man die Bitmaske per OR-Verknüpfung in das Bildschirmbyte hineinmurkst, erhält man allerdings immer nur einen Punkt in der höchstmöglichen Farbnummer (z.B. PEN 3 in MODE 1). Was uns noch fehlt, ist die Codierung der Farben in den signifikanten Bits. Hierbei hilft wieder die Tabelle 1, in der die Bitnummern gleich in einer passenden Reihenfolge stehen. Dazu ein Beispiel: In MODE 0 soll ein Byte mit PEN 12 eingefärbt werden. Da die Zahl 12 im Binärsystem durch 1100 dargestellt wird, müssen die Bits für die beiden Punktpositionen auf folgende Weise gesetzt werden: **Bit 1=1, Bit 5=1, Bit 3=0, Bit 7=0, Bit 0=1, Bit 4=1, Bit 2=0, Bit 6=0**
Bringt man die Bits in die richtige Reihenfolge, so erhält man den Wert &X00110011. Solch ein Bitmuster, das für alle Punktpositionen in einem Byte die Farbe angibt, nennt man 'Farbmaske'. Überzeugen Sie sich selbst: Schalten Sie MODE 0 ein, und schreiben Sie den Wert mit POKE &C000 in den Bildschirmspeicher!
Nach einer Farbwahl mit PEN, PAPER usw. legt das Betriebssystem die dazugehörigen Farbmasken in bestimmten Speicherstellen ab (siehe Tabelle 2), damit sie für nachfolgende Bildschirmausgaben sofort zur Verfügung stehen. Normalerweise enthalten diese Masken für alle Punktpositionen die gleiche Farbe... es sei denn, ein hinterlistiger Mensch verbiegt hier ein paar Bits! Lassen Sie das folgende Kabinettstück auf Ihrem Rechner laufen:

```
10 'Farbmaskendemo
20 MODE 1
30 INK 0,0:INK 1,6:INK 2,11:INK 3,21
40 POKE &B338,83:'&B6A3 für 664/6128
50 FOR x=0 TO 640 STEP 10
60 MOVE 320,0:DRAW x,399:NEXT
```

Hübsch, nicht wahr? Nach dieser kleinen Erholungspause sind Sie sicherlich in der Lage, den Endspurt zu bewältigen. Um noch einmal zusammenzufassen: Wir haben die Adresse des Screenbytes, eine Bitmaske für die Punktposition und wissen auch, wo wir eine Farbmaske herbekommen. Jetzt müssen nur noch bestimmte Bits im Screenbyte durch neue Bits aus der Farbmaske ersetzt werden, und das geht so (siehe Zeile 390):

scrbyte AND NOT bitmask löscht die signifikanten Bits im Screenbyte,

colmask AND bitmask isoliert die Farbbits für die Punktposition,

... und die OR-Verknüpfung setzt sie in das Screenbyte ein. Das Ergebnis kommt zurück in den Bildschirmspeicher – fertig! Detaillierte Erläuterungen zu den logischen Verknüpfungen finden Sie übrigens in PC International 11/88, S. 20.

	CPC 464	664/6128
PEN Grafik	&B338	&B6A3
PAPER Grafik	&B339	&B6A4
PEN Text	&B28F	&B72F
PAPER Text	&B290	&B730
aktueller MODE	&B1C8	&B7C3

Tabelle 2: Speicherstellen für Farbmasken und den aktuellen MODE

FASTPLOT.ASM: Ganz schön schnell...

Es ist in der Tat erstaunlich kompliziert, einen einzigen Punkt zu erzeugen, wenn man auf den PLOT-Befehl und die Mithilfe des Betriebssystems verzichtet. Wer jedoch superschnelle Grafik in Maschinensprache programmieren will, kommt um dieses Grundlagenwissen nicht herum. Als Beispiel möchte ich Ihnen die FASTPLOT-Routine aus dem Fraktal-Generator vorstellen, die dazu beiträgt, die anspruchsvolle 3D-Grafik in akzeptabler Rechenzeit zu erzeugen. Hier wurde nach Kräften optimiert, was leider nicht der Übersichtlichkeit zugute kommt.

Sie können die Routine als 'Black Box' in eigenen Programmen einsetzen; wer jedoch herausfinden möchte, wie und warum sie funktioniert, wird sich eventuell die Zähne daran ausbeißen, obwohl im Prinzip das Gleiche wie im Basic-Listing ab Zeile 300 passiert.

Hier noch ein kleiner Tip: Die Basiczeile 390 läßt sich nach den Gesetzen der Logik in das Äquivalent **scrbyte = ((colmask XOR scrbyte) AND bitmask) XOR scrbyte** umformen, was sich in Assembler mit weniger Befehlen erledigen läßt – siehe Zeile 470 bis 500.

Immerhin ist die FASTPLOT-Routine sechsmal so schnell wie die Betriebssystem-Routine GRA PLOT, da sie sich auf MODE 1 beschränkt, keine Abfrage auf legale Werte enthält und gleich mit physikalischen Koordinaten angesteuert wird. Falls Sie es genau wissen wollen: FASTPLOT schafft 10500 Pixel pro Sekunde!

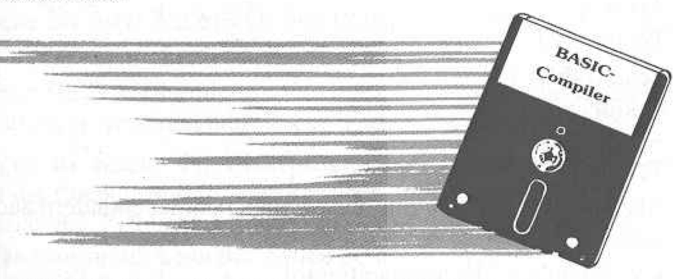
(Matthias Uphoff/cd)

```
10 '********** Fuer Studienzwecke:                [2109]
20 '********** PLOT-Routine in Basic              [3407]
30 '                                              [117]
40 MODE 1                                        [506]
50 LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(20);                  [1995]
60 LOCATE 1,1:INPUT "X:",x                       [1513]
70 LOCATE 10,1:INPUT"Y:",y                       [654]
80 GOSUB 100:GOTO 50                             [1225]
90 '                                              [117]
100 '****************** SUBroutine Plot          [1596]
110 'IN: x,y = Anwenderkoordinaten               [1073]
120 '                                             [117]
130 '*** Koordinaten legal?                      [974]
140 IF x<0 OR x>639 THEN RETURN                  [1638]
150 IF y<0 OR y>399 THEN RETURN                  [2022]
160 '                                             [117]
170 '*** MODE holen und Umrechnung               [2500]
180 '*** in physikalische Koordinaten            [1727]
190 md=PEEK(&B1C8):'&B7C3 fuer 664/6128          [2324]
200 IF md=1 THEN x=x\2                           [986]
210 IF md=0 THEN x=x\4                           [786]
220 y=y\2                                        [870]
230 '                                             [117]
240 '** Screenadr. & Bitmaske berechnen          [2091]
250 '** pb = Pixel pro Byte                      [1468]
260 IF md=2 THEN bitmask=&X10000000:pb=8         [3278]
270 IF md=1 THEN bitmask=&X10001000:pb=4         [1745]
280 IF md=0 THEN bitmask=&X10101010:pb=2         [2221]
290 y=199-y:'Damit 0,0 oben liegt                [1364]
300 adr=&C000+(y\8)*80+(y MOD 8)*2048+(x\p       [1846]
b)
310 FOR i=1 TO (x MOD pb)                        [867]
320   bitmask=bitmask\2                          [1647]
330 NEXT                                         [350]
340 '                                             [117]
350 '*** Farbmaske holen, signifikante           [2643]
360 '*** Bits aendern, Punkt setzen              [2952]
370 colmask=PEEK(&B338):'&B6A3 fuer 664/61       [1453]
28
380 scrbyte=PEEK(adr)                            [2095]
390 scrbyte=(scrbyte AND NOT bitmask) OR (       [4023]
colmask AND bitmask)
400 POKE adr,scrbyte                             [337]
410 RETURN                                       [555]
```

Listing Assemblerecke

```
100 ';******* FASTPLOT-Routine ********          [2000]
110 ';Nur fuer MODE 1                            [1820]
120 ';IN:DE=X,HL=Y in phys. Koordinaten          [2127]
130 ';    X = 0..319, Y = 0..199                 [346]
140 ';    0,0 liegt links oben!                  [1627]
150 '                                            [117]
160 'CMASK EQU &B338;Adresse Farbmaske           [2221]
170 '                ;&B6A3 f. 664/6128          [965]
180 '                                            [117]
190 'FPLOT LD A,L    ;A=Lowbyte Y                [1967]
200 'AND &X00000111 ;Bit 0..2 isolieren          [1621]
210 'LD H,A          ;= y MOD 8 nach H           [2191]
220 'XOR L           ;A=Bit 3..7 von Y           [1512]
230 'LD L,A          ;=(Y\8)*8 nach L            [1402]
240 'LD C,A          ;und nach C                 [1048]
250 'LD B,&60        ;B=&C0\2 = Highbyte         [1757]
260 '                ;Screenstart\2              [988]
270 'ADD HL,HL       ;HL*2                       [1302]
280 'ADD HL,HL       ;HL*4                       [1308]
290 'ADD HL,BC       ;+BC = Startadresse         [1124]
300 'ADD HL,HL       ;der Rasterzeile            [2595]
310 '                                            [117]
320 'LD A,E          ;Lowbyte X nach A           [1479]
330 'SRL D           ;X\4 berechnen, da          [1866]
340 'RR E            ;4 Pixel pro Byte           [2387]
350 'SRL E                                       [218]
360 'ADD HL,DE       ;+HL=Screenadresse          [2563]
370 '                                            [117]
380 'LD C,&X10001000;Bitmaske f. MODE 1          [2032]
390 'AND &X00000011 ;A = X MOD 4                 [1067]
400 'JR Z,NSHIFT     ;-> =0, kein Shift          [1350]
410 'LD B,A          ;Schleifenzaehler           [2346]
420 'SHIFT SRL C     ;Bitmaske auf Pixel         [2282]
430 'DJNZ SHIFT      ;-Position schieben         [2188]
440 '                                            [117]
450 'NSHIFT LD A,(CMASK)                         [1153]
460 '                ;Farbmaske holen            [801]
470 'XOR (HL)        ;XOR Screenbyte             [1430]
480 'AND C           ;AND Bitmaske               [534]
490 'XOR (HL)        ;XOR Screenbyte             [1430]
500 'LD (HL),A       ;Neues Screenbyte           [2402]
510 'RET             ;fertig                     [867]
```

Listing Assemblerecke


BASIC-
Compiler

100,– DM für 1 kByte

Die Herausforderung



Herzlich willkommen zu unserer Herausforderung. Mit diesem Satz möchten wir unsere neuen Leser begrüßen. Diejenigen, die schon länger dabei sind, wissen schon, daß wieder viele Leckerbissen auf sie warten. Wenn Sie diese Seiten noch nicht kennen, sollten Sie sich die Bedingungen anschauen, dort erfahren Sie alles Wissenwerte.

Und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß und Freude beim Abtippen und Ausprobieren.

1. Programm: Format

Hiermit stellen wir Ihnen ein schnelles und sehr kurzes Programm für die Diskettenformatierung vor.

Mit Speedformat können Sie Disketten im DATA oder SYSTEM-(VENDOR)-Format formatieren. Nach dem Programmstart geben Sie das Laufwerk ein , auf dem Sie formatieren wollen, und dann das Format. (Die Eingaben müssen in Kleinschrift sein!!) Nach dem Formatiervorgang werden Sie gefragt, ob noch eine Diskette formatiert werden soll. Die Antwort ist entweder mit 'j' oder 'n' für Ja oder Nein zu beantworten.

(Oliver Mayer/cd)

2. Programm: Morsen

Dieses Programm wendet sich an alle, die sich mit dem Thema Morsen und Funken beschäftigen. Aber auch die interessierten "Wellenreiter" sollten sich dem Programm widmen, denn hier können sie üben. Im Funkwesen müssen Sie das Morse-Alphabet nämlich auswendig können.

Das zweite Programm ist also ein Morsetrainer. Nach dem Start werden Sie nach der gewünschten Geschwindigkeit (Zeichen pro Minute) und nach der Dauer der Übung (in Minuten) gefragt. Danach beginnt der Test. Nach Testende (Betriebszeichen 'ar' = '.-.-.' = ENDE) können dann die mitgeschriebenen Zeichen mit denen auf dem Monitor verglichen werden. Bei Tastendruck folgt der nächste Test.

Und nun wünschen wir Ihnen gutes Morsen.

(Klaus Wombacher/cd)

3. Programm: ROSETTE

Grafik ist ein Thema, das immer wieder Spaß macht und in Staunen versetzt. Auch heute haben wir etwas dabei, was nicht nur schöne Grafiken erzeugt, sondern diese auch auf dem Bildschirm bewegen läßt. Schauen Sie doch einfach mal hinein.

Es handelt sich bei diesem Programm um ein Grafikprogramm, daß mehr oder weniger "runde" Muster erzeugt. Zuerst muß die Eckenzahl eingegeben werden, danach berechnet das Programm die Eckkoordinaten, die auf einer Kreisbahn liegen.

Danach muß ein Faktor eingegeben werden. Bei Faktor gleich 1 werden alle Punkte mit allen anderen verbunden. Je höher der Faktor, desto weniger Linien werden gezogen. Diese Linien werden in drei Farben gezeichnet. Danach muß die Art des Musters eingegeben werden. Die Eingabe muß bei eins oder zwei liegen. Bei Art zwei wird das Muster vom Inneren aufgebaut. Der Unterschied wird erst bei höheren (>30) Eckenzahlen deutlich. Dann entstehen aber völlig unterschiedliche Muster. Wurde das Muster fertig gezeichnet, so scheint es von einer Seite des Bildschirms abzuspringen und so weiter. Genau darauf bezieht sich die letzte Eingabe, das Tempo. Tempo 1 ist das schnellste, und bei Tempo 0 bewegt sich das Muster überhaupt nicht. Ein beliebiger Tastendruck läßt das Programm beenden. Dieses wird mit den OUT-Befehlen &BC00 und &BD00 bewerkstelligt. Der CALL-Befehl &BD19 ruft die MC WAIT FLYBACK-Routine im Betriebssystem auf. Dadurch wird ein besseres Bild gewährleistet.

Beispieldaten

Gute Ergebnisse liefern die Eingaben :
Eckenzahl = 27
Faktor = 1
Art = 1
Tempo = 1
Eckenzahl = 35
Faktor = 1
Art = 2
Tempo = 1

Aber Sie sollten nicht nur diese Daten nehmen, sondern auch selber mit anderen Werten arbeiten.

Viel Spaß beim Experimentieren!

(Jens Bruhn/cd)

4. Programm: Fast Screen Filler

Manchmal ist es sehr sinnvoll, einen Bildschirm mit einem bestimmten Muster aufzufüllen oder zu bedecken. Genau für diesen Zweck wurde dieses Programm entworfen.

Ein Programm, mit dem man den Bildschirm (nur in MODE 2 sinnvoll) in "Null Komma nichts", das heißt in 0.35 Sekunden mit einem ASCII-Zeichen füllen kann. Der MODE-Be-

fehl wäre möglichst direkt vor ' CALL &AF00 ' ganz gut, um sicher zu gehen, daß der MODE nicht gewechselt wird. Im Demonstrationsteil wird die Anfangsadresse der ASCII-Zeichen von 0-255 berechnet, in Low- und High-Byte zerlegt und dem Maschinenprogramm zugefügt.

(Radoslaer Smiljanic/cd)

5. Programm: Sequence

Ein Spiel für Denker und Tüftler. Auch bekannt unter dem Namen 'Mastermind'.

Bei SEQUENCE gilt es, eine Ziffernfolge, die sich der Computer ausdenkt, mit so wenig Versuchen wie möglich herauszufinden. Zunächst können Sie wählen, aus wie vielen Ziffern die Folge gebildet werden soll, und wie viele verschiedene Ziffern vorkommen dürfen. Wichtig ist noch, daß jede Ziffer maximal einmal in der Folge erscheint. Nun heißt es nachdenken. Die Eingabe der Versuche erfolgt mit den Zifferntasten. Nach einem Versuch gibt Ihnen der Computer als Anhaltspunkt für jede richtige Ziffer an der richtigen Stelle ein 'X', und für eine richtige Ziffer an einer falschen Stelle ein 'O' aus. Sie haben 20 Versuche, um die Ziffernfolge herauszufinden.

Viel Erfolg!

(Jochen Franke/cd)

6. Programm: Strich-Grafik-Programm (SGP)

Dieses Programm zeichnet Grafiken, die nur aus Strichen bestehen. Währendem der Computer zeichnet, scheint sich die Figur zu drehen. Nur selten wird sie ohne Drehung größer. Ein wunderbares Programm, das schöne unterschiedliche Grafiken zeichnet. Lassen Sie sich überraschen!

Wie funktioniert's ?

Ganz einfach. Wir werden Zeile für Zeile erklären.

Zeile 10: Ist da, um den immer wieder vorkommenden Rechenfehler in Zeile 120 zu beheben. In Zeile 160 startet das Programm wieder.

Zeile 20: Setzt den Modus und BORDER + Hintergrundfarbe

Zeile 30: Die Variablen xp und yp sind nötig, um die Rechenroutine zu vereinfachen. Diese beiden Variablen sind fix.

Zeile 40: Startet das Unterprogramm. Das Unterprogramm ist die Rechenroutine, die sämtliche anderen Variablen, welche in der Zeichenroutine vorkommen, per Zufall auswählt. Das Programm kann die Zeilen 10 bis 30 vergessen, deshalb sollte man bei einem Abbruch mit “Goto 40“ einsteigen.

Zeile 50: Setzt den Grafikcursor, der sich ab nun nicht mehr verändert.

Zeile 60: Sorgt dafür, daß der Durchmesser der Zeichnung 360 nicht überschreitet.

Zeile 70: Bildet zusammen mit Zeile 80 die eigentliche Zeichenroutine. Hier werden die Variablen gesetzt. Jede Änderung dieser Zeilen verursacht andere Grafiken.

Zeile 80: Hier passiert dasselbe – nur mit anderen Variablen – wie in Zeile 70.

Zeile 90: Sie zeichnet die Grafiken.

Zeile 100: Ist das Ende der Zeichenroutine.

Zeile 110: Sorgt dafür, daß nach jeder Zeichnung das Programm gestoppt wird, damit man die Variable s abschreiben kann, falls gewünscht. Dazu später mehr.

Zeile 120: Wählt die Variable s aus. Die lange Zufallsgenerator-Routine wählt Zahlen aus, wie zum Beispiel 3.77159265. Wenn s eine Zahl wie 0.12659... wird, dann dauert das Zeichnen zu lange, und die Zeichnung wird meistens nicht so hübsch. Deshalb der Befehl “if s<1...“.

Zeile 130: Beispiel, wie man eigene Variablen in das Programm bringt. Man braucht nur s zu bestimmen, das Hochzeichen zu entfernen, und ein Hochzeichen vor die Zeile 120 zu setzen.

Zeile 140: Wenn eine Zeichnung besonders schön geworden ist, kann man dank dieser Zeile (und Zeile 110, die das Programm unterbricht) die Variable s aufschreiben und sie gegebenfalls in Zeile 130 einsetzen.

Zeile 150: Wählt die Farbe aus.

Zeile 160: Der angesprochene Rechnungsfehler in Zeile 120 wird hier egal gemacht. Das Programm beginnt von neuem, bis die Rechnung brauchbar ist.

Alles, was man tun muß, ist: Bleistift und Schreiber bereitlegen, Programm starten, Taste drücken, eventuell schreiben, Taste drücken,... usw.

Hinweis

Es ist auch möglich, die Grafiken so zu ändern, daß sie den Eindruck erwecken, als könnte man sie von der Schräge aus sehen. Ändern Sie die Zeilen 70 und 80 so ab, das folgendes steht: 70 ....x2=xp+x, 80 .... y2=yp+y. Weiter kann man die Zeile 70 oder 80 so ändern, das ....x2=xp+x*3 (y2=yp+y*3) in ihr steht. Allerdings sollte man auch Änderungen in der Zeile 60 vornehmen, da es sonst zu einer Fehlermeldung kommen könnte. Zum Beispiel, den Wert 180 auf 120 oder 60 ändern.

Viele hübsche Grafiken wünschen Ihnen

(Oliver Bertschinger/cd)

Die Bedingungen

Hier noch einmal die Bedingungen unseres Wettbewerbs: Wir suchen komplette Programme (bitte ohne Steuerzeichen!), die funktionsfähig möglichst auf allen drei CPCs laufen (was nicht heißen soll, daß wir bei besonders guten keine Außnahme machen) und die nicht länger als 1 kByte sind (Anzeige auf dem Datenträger gilt). Der Preis für solche Programme beträgt DM 100.–. Senden Sie uns Ihr Programm auf Datenträger (Diskette/Kassette) mit Programmbeschreibung (möglichst in ASCII-Form mit auf dem Datenträger) zu, und zwar an den

DMV-Verlag
Stichwort 100,– DM
Postfach 250
3440 Eschwege

für 464-664-6128

```
10 REM ***********************             [1287]
20 REM * Fast Screen Filler *              [1474]
30 REM *                     *             [403]
40 REM *    by               *             [591]
50 REM *                     *             [403]
60 REM *  R A D O S L A V    *             [530]
70 REM *  S M I L J A N I C *              [1285]
80 REM ***********************             [1287]
90 beliebig=&6FFF:SYMBOL AFTER 256:MEMORY  [4595]
beliebig ' beliebig>=&4800
100 SYMBOL AFTER 0 ' sehr wichtig !!!      [2210]
110 REM Maschinen-Code einlesen            [1331]
120 FOR b=&AF00 TO &AF28:READ q$:POKE b,VA [2050]
L("&"+q$):NEXT
130 PRINT"Fuer eine Demo >Taste< !":CALL & [4020]
BB18:GOTO 160
140 REM Datas                              [518]
150 DATA 21,00,c0,dd,21,7c,9e,01,d0,07,cd, [6940]
15,af,23,0b,78,b1,c2,0a,af,c9,e5,dd,e5,11,
00,08,dd,7e,00,77,dd,23,19,d2,1b,af,dd,e1,
e1,c9
160 REM Demo                               [446]
170 FOR a=0 TO 255:PRINT CHR$(1)CHR$(a);:N [4280]
EXT:PRINT:PRINT">Taste< !":CALL &BB18
180 MODE 2:FOR a=0 TO 255 ' Ascii-Zeichen  [3855]
von 0-255
190 h$=HEX$((HIMEM+1)+(8*a))               [1200]
200 hr$=RIGHT$(h$,2):POKE &AF05,VAL("&"+hr [878]
$)
210 hl$=LEFT$(h$,2):POKE &AF06,VAL("&"+hl$ [3395]
)
220 CALL &AF00:NEXT                        [737]
```

Listing Fast Screen Filler

```
5 REM sequence                             [1027]
10 RANDOMIZE TIME:PAPER 0:MODE 0:BORDER 0: [13412]
PEN 9:FOR i=0 TO 9:READ c:INK i,c:NEXT:PRI
NT TAB(6)"SEQUENCE":WINDOW 1,80,2,25:DATA
0,20,18,16,14,12,10,8,6,26
20 CLS:PRINT:INPUT"Steine ( 4 - 6 ) :",n:I [2032]
F n<4 OR n>6 THEN 20
30 PRINT"Farben ("n"-"n+2") :";:INPUT"",f: [5365]
IF f<n OR f>(n+2) THEN 30
40 r$="":WHILE LEN(r$)<n:z$=RIGHT$(STR$(IN [5393]
T(RND*f+1)),1):IF INSTR(1,r$,z$)=0 THEN r$
=r$+z$
50 WEND:a=0:CLS                            [838]
60 a=a+1:LOCATE 1,25-a:PRINT USING"##";a;: [5272]
PRINT".";:v$="":FOR i=1 TO n
70 z$=INKEY$:IF z$<"1" OR z$>RIGHT$(STR$(f [6588]
),1) OR INSTR(1,v$,z$)<>0 THEN 70 ELSE v$=
v$+z$:PEN(VAL(z$)):PRINT z$;:PEN(9)
80 NEXT:e$="":e=0:FOR i=1 TO n:IF INSTR(1, [4901]
r$,MID$(v$,i,1))<> 0 THEN IF MID$(v$,i,1)=
MID$(r$,i,1) THEN e$="x"+e$:e=e+1 ELSE e$=
e$+"o"
90 NEXT:PRINT" "e$;:IF a<20 AND e<n THEN 6 [11937]
0 ELSE LOCATE 1,2:IF e=n THEN PRINT"Richti
g" ELSE PRINT"Die Zahl ist ";:FOR i=1 TO n
:z$=MID$(r$,i,1):PEN(VAL(z$)):PRINT z$;:NE
XT:PEN(9)
100 CALL &BB06:GOTO 20                     [1142]
```

Listing Sequence

```
10 ON ERROR GOTO 160                       [1461]
20 CLS:INK 0,0:BORDER 0:MODE 2             [952]
30 xp=320:yp=200                           [1171]
40 GOSUB 120:GOTO 40                       [1469]
50 MOVE xp,yp                              [565]
60 FOR w=1 TO 180*PI STEP s                [1447]
70 x=(w/3)*SIN(w):x2=xp+x                  [1638]
80 y=(w/3)*COS(w):y2=yp+0.9*y              [1177]
90 DRAW x2,y2                              [55]
100 NEXT w                                 [361]
110 LOCATE 36,25:PRINT"<TASTE>":WHILE INKE [2696]
Y$="":WEND:CLS:RETURN
120 s=INT(RND*10)*PI/INT(RND*10)+(INT(RND* [5045]
1000))/1000:IF s<1 THEN s=s+2:GOTO 140 ELS
E GOTO 140
130 's=9.7:goto 140                        [382]
140 PRINT s:GOSUB 150:GOTO 50              [1555]
150 f=INT(RND*22)+5:IF z=f THEN 150 ELSE z [5095]
=f:INK 1,f:RETURN
160 RUN                                    [243]
```

Listing Strich-Grafik-Programm

```
10 CALL &BC02:MODE 1:FOR a=&A000 TO &A015: [3201]
READ a$:POKE a,VAL("&"+a$):NEXT
20 PRINT"Speedformat  1988 by Oliver Mayer [3389]
"
30 PRINT"Drive A/B"                        [1819]
40 d$=INKEY$:IF d$<>"a"AND d$<>"b"THEN 40: [3109]
ELSE d=ASC(d$)-65
50 PRINT"DATA oder SYSTEM"                 [1984]
60 a$=INKEY$:IF a$="d"THEN s=&C0 ELSE IF a [2495]
$="s"THEN s=&40 ELSE 60
70 y=&A020:x=y:RESTORE 140:FOR a=1 TO 9:RE [6040]
AD b:POKE y,0:POKE y+1,0:POKE y+2,b+s:POKE
 y+3,2:y=y+4:NEXT
80 LOCATE 1,7:PRINT"Diskette einlegen  ":C [3576]
ALL &BB06
90 FOR t=0 TO 39:LOCATE 1,7:PRINT"Formatie [3196]
re Track"t
100 FOR a=x TO &A042 STEP 4:POKE a,t:NEXT: [5001]
CALL &A000,d,t,s,x:NEXT
110 LOCATE 1,7:PRINT"Noch eine Diskette ?" [3699]
120 a$=INKEY$:IF a$="j" THEN 80 ELSE IF a$ [3777]
="N" THEN END ELSE 120
130 DATA dd,5e,6,dd,56,4,dd,4e,2,dd,66,1,d [2957]
d,6e,0,df,13,a0,c9,52,c6,7
140 DATA 1,6,2,7,3,8,4,9,5                 [993]
```

Listing Format

```
10 '      1988 by Klaus Wombacher          [1271]
20 CLEAR:RANDOMIZE TIME:DIM f$(26):RESTORE [4605]
 40:FOR x=0 TO 26:READ f$(x):NEXT
30 MODE 2:WINDOW 1,80,6,25:WINDOW#1,1,80,1 [3473]
,5
40 DATA .-.-.,.-,-...,-.-.,-..,.,..-.,--., [5272]
....,..,.---,-.-,.-..,--,-.,---,.--.,--.-,
.-.,...,-,..-,...-,.--,-..-,-.--,--..
50 LOCATE#1,4,2:INPUT#1,"Wieviele Minuten  [8083]
soll der Test dauern ? ",t:IF t=0 THEN t=1
60 LOCATE#1,4,4:INPUT#1,"Mit welcher Gesch [5227]
windigkeit (Zeichen/Min.) ? ",v:IF v=0 THE
N v=40
70 CLS#1:LOCATE#1,30,3:PRINT#1,"Achtung, T [3224]
est laeuft !"
80 vr=900/v:v1=vr/3:v2=vr:v3=v1*10         [2181]
90 FOR vz=1 TO 3000:NEXT vz:FOR y=1 TO t:F [3069]
OR z=1 TO v
100 x=INT(RND(1)*26+1):GOSUB 130:PRINT CHR [2889]
$(x+96);" ";
110 SOUND 1,1,v3,0:NEXT z:PRINT:NEXT y:x=0 [2690]
:GOSUB 130
120 CLS#1:WHILE INKEY$="":WEND:CLS:GOTO 50 [1872]
130 FOR f=1 TO LEN(f$(x)):a$=MID$(f$(x),f, [3350]
1)
140 IF a$="." THEN SOUND 1,100,v1,15       [1382]
150 IF a$="-" THEN SOUND 1,100,v2,15       [1537]
160 SOUND 1,1,v1,0:NEXT f:RETURN           [1692]
```

Listing Morsen

```
10 'J. Bruhn                               [1094]
20 INPUT "Eckenanz.:",a:INPUT "Faktor:",b: [5378]
INPUT "Art:",c:INPUT "Tempo:",t:MODE 1
30 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:INK 2,10:INK  [2883]
3,16:INK 4,5:DIM x(a+1),y(a+1)
40 ORIGIN 150,250:DEG:f=0:FOR i=0 TO 360 S [6821]
TEP 360/a:l=i/(360/a)+1:x(l)=150*SIN(i):y(
l)=150*COS(i):NEXT i:d=1:e=a/2:IF c=2 THEN
 d=a/2:e=a
50 FOR j=d TO e STEP b:f=f+1:IF f=4 THEN f [2706]
=1
60 FOR i=1 TO a:MOVE x(i),y(i):x=i+j:IF x> [2908]
a THEN x=x-a
70 y=i+j:IF y>a THEN y=y-a                 [3277]
80 DRAW x(x),y(y),f:NEXT i,j:IF t=0 THEN C [4332]
ALL &BB06:GOTO 150
90 x=46:y=31:rx=1:ry=1                     [1458]
100 OUT &BC00,2:CALL &BD19:OUT &BD00,x:OUT [3063]
 &BC00,7:OUT &BD00,y
110 y=y+ry:IF y=20 OR y=35 THEN ry=-ry:GOT [3827]
O 110
120 x=x+rx:IF x=21 OR x=47 THEN rx=-rx:GOT [3446]
O 120
130 IF INKEY$<>"" THEN 150                 [773]
140 FOR k=1 TO t:NEXT k:GOTO 100           [2176]
150 OUT &BC00,2:OUT &BD00,46:OUT &BC00,7:O [2791]
UT &BD00,31
```

Listing Rosette

Reinhard Schuster Computer

OBERE MÜNSTERSTR. 33–35 · TEL. (0 23 05) 37 70 · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL



Vertragshändler

ATARI System-Fachhändler

star der ComputerDrucker Vertragshändler

AMSTRAD Vertragshändler

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

Spiele für CPC

	Cass.	Disk.
1943	29.30	44.80
20.000 Meilen unter dem Meer		47.90
3D Thai Boxing	26.20	43.30
Academy	29.30	
Afterburner		47.90
Aliens	29.30	
Aliens us		43.30
Americas Cup Challenge	29.30	
Arcade Force Four		55.70
Armageddon Man	38.60	43.30
Artura	34.00	47.90
Asterix im Morgenland F. 6128		43.30
Axiens		24.70
Bard's Tale 1		46.40
Batman		47.90
Bedlam		44.80
Bionic Commando		44.80
Blueberry und das Gespenst		43.30
Bomb Jack 2		38.60
Bubble Ghost		47.90
Buggy Boy	29.90	44.80
California Games	29.30	39.90
Captain America	27.80	39.90
Catch 23	26.20	39.90
Chamonix Challenge		47.90
Championship Sprint		47.90
Charlie Chaplin	29.90	
Clever & Smart	44.80	
Crazy Cars		46.40
Dark Fusion		47.90
Desolator	29.30	44.80
Dogfight 2187		43.30
Dragon Ninja		47.90
Dun Daragh	29.90	39.90
Dynamic Duo		47.90
Elevator Action		37.10
Empire Strikes Back	29.30	44.80
Epyx (The Worlds Greatest)	29.90	55.70
Escape from Sings Castle	26.20	43.30
Evening Star	26.20	
Exolon	23.10	38.60
Eye		47.90
Fairlight	29.90	
Fifth Quadrant		29.90
Fire & Forget	29.30	
Fists'n Throttles		47.90
Galactic Conqueror	29.30	44.80
Game Set and Match 2		58.80
Games Set and Match	38.60	54.10
Gauntlet 2		44.80
Get Dexter	29.90	
Giants Compilation	38.60	44.80
Golden Path		46.40
Great Escape	23.10	
Hacker 2	29.30	
Head over Heels	23.10	
Heavy on the Magick	29.90	
Hereos of the Lance	29.30	44.80
High Frontier	29.30	44.80
Impossible Mission 2	29.30	44.80
Infodroid	27.80	43.30
Jagd auf Roter Oktober	44.80	58.80
Killed until dead		39.90
Knight Orc	43.30	58.80
Lazer Tag	29.30	44.80
Leaderboard Par 3	53.70	
Leben und sterben lassen	29.90	47.90
Led Storm	29.30	44.80
Legend of Kages		38.60
Lightforce	26.20	39.90
Living Daylights		43.30
Luky Luke		
Nitroglycerin		38.60
Mach 3		46.40
Mad Balls	26.20	43.30
Mag Max	23.10	38.60
Marble Madness Constr. De Luxe	43.30	
Marble Madness Constr. Set	29.30	
Mewilo 6128		47.90
Murder on the Atlantic		57.20
Mystery of the Nile	19.90	39.90
Nebulus		46.40
Nemesis	26.20	43.30
Night Raider		47.90
One	29.30	43.30
Out Run	29.30	44.80
Pacmania	34.00	
Peter Pan		47.90
R-Type		47.90
Roadblasters	29.30	
Robocop		47.90
Rolling Thunder		44.80
Rückkehr der Jedi Ritter	29.90	47.90
Rygar	26.20	39.90
Saboteur	29.30	49.50
Saboteur 2		29.90
Sentinel	29.30	43.30
Shadowfire	29.90	
Shogun	29.90	49.50
Short Circuit	23.10	
Sidewalk		43.30
Six Pack 3	29.90	46.40
Slap Fight	23.10	
Space Harrier	23.10	38.60
Spy Versus Spy	29.30	43.30
Spy Versus Spy 3	26.20	39.90
Starquake		37.10
Strange Loop		46.40
Super Sprint		39.90
Supreme Challenge		54.10
Survivor	26.20	39.90
Sweevos World		46.40
Taipan		39.90
Tarzan	27.80	39.90
Terror of the deep	29.30	43.30
Tetris		38.60
Throne of fire	26.20	
Thunderblade	29.30	44.80
Tiger Road		44.80
Trailblazer	26.20	38.60
Trantor	26.20	
Trivial Persuit DT.	47.90	59.90
Turbo Cup		47.90
Typhoon		47.90
Vindicator	29.30	47.90
Wec Le Mans		47.90
Winter Edition	29.30	44.80
Working Backwards		46.40
Xevious	29.30	43.30
Xor	27.80	43.30
Zoids		46.40
Zynaps		39.90

Wir führen Software für Amiga, CPC, Atari ST und IBM-Kompatible. Einige tausend Programme sind ständig am Lager!

HARDWARE

KUNSTLEDER-HAUBEN

CPC 464/664	19.80
CPC 6128	19.80
Monitor GT 64/65	27.90
Monitor CTM 640/644	29.95
EuroPC Tastatur	21.80
EuroPC Monitor MM 12	34.90
EuroPC Monitor CM 14	37.90
EuroPC Tastatur u. MM 12	49.80
EuroPC Tastatur u. CM 14	55.80
PC 1512/1640 Tastatur	19.80
Schneider PC 2640 Tastatur	19.80
no name MF Tastatur	19.80
PC 1512/1640 eintlg.komplett	49.80
PC 1512/1640 zweitlg. Set	59.80
DMP 2000/2160/3000/3160	19.80
Star NL/ND/NR 10	24.90
Star LC 10	24.90

AMSTRAD

CPC 464 u. Grünmonitor GT 65	398.00
CPC 464 u. Farbmonitor CTM 644	698.00
CPC 6128 u. Grünmonitor GT 65	798.00
CPC 6128 u. Farbmonitor CTM 644	1098.00

Star LC 10 nur **498.-**

So finden Sie unser Ladengeschäft:
A42 (Emscherschnellweg) Abfahrt Castrop-Rauxel, B 235 Richtung Witten, 2. Ampel rechts, 1. Ampel links, dann 2. Ampel links. **Über 60 Parkplätze stehen Ihnen am Hause kostenlos zur Verfügung.**

CPC-ZUBEHÖR

Kabel CPC/an Fernseher m. Scart	19.80
Bildschirmfilter GT 64/65	29.00
Bildschirmfilter CTM 640/644	39.95
Druckerkabel 464/664	29.80
Druckerkabel 6128	29.80
Monitorverlängerung CPC 464	27.90
Monitorverlängerung CPC 664/6128	34.90
Kabel Computer/Recorder	19.80

Telefonische Bestellung (Tag + Nacht):
(0 23 05) 37 70

DISKETTEN

No Name 3½", 10 Stck.	24.90
Maxell 3½", 10 Stck.	69.00

Wir haben eine große Auswahl an PC-Zubehör. Fragen Sie bitte nach.

Ladengeschäftszeiten:
Montag–Freitag 9.00 – 13.00 Uhr
15.00 – 18.30 Uhr
Samstag 9.00 – 14.00 Uhr
Langer Samstag 9.00 – 18.00 Uhr

Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Kto. Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,– DM Versandkosten.
Ausland nur per Vorkasse auf Psch.-Kto. zuzügl. 10,– DM Versandkosten. **Bitte bei allen Bestellungen Computertyp angeben!**

Besuchen Sie unser Ladengeschäft und lassen Sie sich durch unser geschultes Fachpersonal beraten. Wir haben laufend günstige Angebote und stark reduzierte Vorführgeräte.

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

○ Senden Sie mir bitte Ihren Katalog (2,– DM in Briefmarken liegen bei)
Hiermit bestelle ich
○ per Nachnahme ○ per Vorkasse
○ Incl. kostenlosem Katalog

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Computer- und Monitortyp

BESTELLSCHEIN 10589

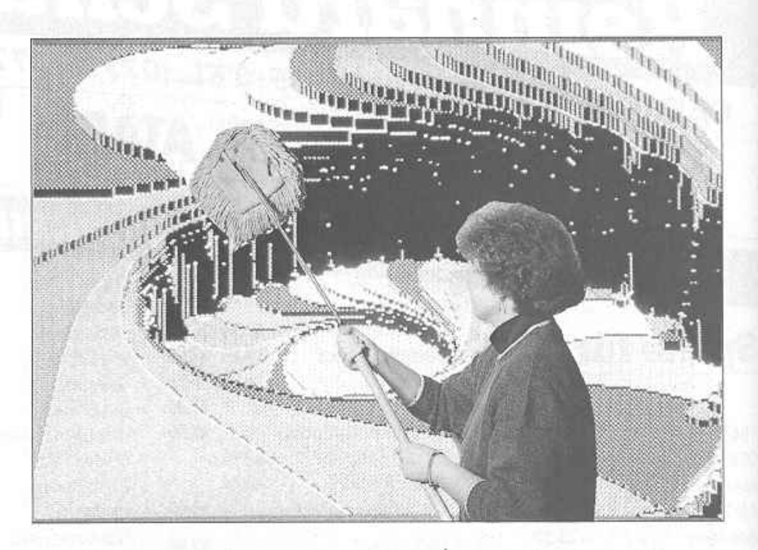
Anz.	Artikel	Preis

Datum, Unterschrift

Der Saubermacher

Bildschirmlöschung

Zu diesem Thema wurden bereits einige Beiträge über Routinen, die den Bildaufbau auf andere und besondere Art löschen, veröffentlicht. Die meisten der vorhandenen Routinen haben den Fehler, den Bildschirm zwar zu löschen, aber nicht in der dem PAPER zugeordneten Farbe. Hinzu kommt noch, daß ein Großteil solcher Hilfsprogramme ziemlich lang ist. Das größte Leidwesen ist aber, daß meistens der Bildschirminhalt nicht scrollen darf. Bei der hier abgedruckten Routine ist das nicht mehr der Fall.



1. Die nun folgende, nur 88 Byte lange Maschinencoderoutine ermöglicht es dem Basicprogrammierer, sie durch einen komfortablen RSX-Befehl aufzurufen.

2. Der Assemblerprogrammierer kann die vorhandene Routine ausbauen und/oder relokatibel nutzen. Die RSX-Einbindung kann dann getrost weggelassen werden (siehe hierzu das dokumentierte Assemblerlisting).

3. Vor allem wird immer mit der dem PAPER zugeordneten Farbe gelöscht. Zu beachten ist nur, daß das Fenster #0 (nicht das in Ihrem Zimmer, sondern das Bildschirmfenster des CPC) – immer die Cursorkoordinate 1,1 – in der obersten linken Ecke des Bildschirmes angesiedelt ist.

4. Durch Angabe von zwei Parametern kann der Bildschirm auf individuelle Weise angesprochen werden.

5. Durch eine besondere Programmierung wird die Scrolldifferenz nach dem Scrollen des Bildschirmes mit berücksichtigt. Auch das ist gegenüber vorherigen Routinen eine Neuerung. Der Bildschirminhalt darf daher horizontal geschoben worden sein. Übrigens funktioniert das bei allen CPC-Typen.

Anwendungsweise

Nach Abtippen des Basic-Laders sichern Sie diesen auf Datenträger und starten ihn dann. Wenn alles richtig abgetippt wurde, wird eine kleine Binärdatei mit dem Namen BILD.BIN abgespeichert. Dieses können Sie wie folgt einladen:

```
10 adr=&A000:MEMORY adr-1:LOAD"bild. bin":CALL &A000
```

Den CALL &A000 bitte nur einmal durchführen, sonst wird der CPC sauer, und es kommt zum Absturz (hierdurch wird der RSX-Befehl | CLS installiert). Nun steht Ihnen der Befehl | CLS zur Verfügung.

SYNTAX: | CLS,löschart,pause

Die Variable "löschart" kann dabei Integerwerte von 0 bis 255 annehmen. Eine 0 führt eine dem normalen CLS ähnliche Löschung durch. &FF in MODE 2 sowie &F0 in MODE 1 oder &C0 in Mode 0 invertiert zunächst den ganzen Bildschirm, um letztendlich alles vollständig "zu säubern". Alle anderen Werte führen modusabhängig zu Pixel- und gegebenenfalls zu Farbänderungen. Aber keine Sorge, der Bildschirm wird immer wieder mit der dem PAPER zugeordneten Farbe gelöscht. Auch finden tatsächlich keine INK- oder PEN-Änderungen statt, da sich alle Vorgänge nur auf den Bildschirmspeicher beziehen.

Auch die Variable "pause" kann Werte von 0 bis 255 annehmen. Dieser Wert stellt die Geschwindigkeit ein, mit welcher der Löschvorgang durchgeführt wird. Der schnellste Wert ist "1". Übrigens können Sie das Assemblerlisting mit dem CPC-Assembler aus Heft 6/88 assemblieren.

Nun viel Spaß mit dem neuen CLS.

(Holger Schäkel/cd)

für 464-664-6128

```
10 '*********************************** [1460]
20 '* BILD.DAT - DATA-Lader von 'CPC' * [1613]
30 '*********************************** [1460]
40 '                                    [117]
50 DATA A000,01,0A,A0,21,12,A0,CD,D1,174B [1713]
60 DATA A008,BC,C9,0E,A0,18,08,43,4C,67AA [1429]
70 DATA A010,D3,00,00,00,00,00,FE,02,687E [1572]
80 DATA A018,C0,21,00,C0,E5,7E,DD,AE,6384 [1689]
90 DATA A020,02,77,23,43,10,FE,97,BC,1E7A [2245]
```

Listing Bild

```
100 DATA A028,20,F3,21,01,01,CD,75,BB,2B9D [2033]
110 DATA A030,E1,3E,20,CD,5A,BB,E5,0E,7628 [1825]
120 DATA A038,00,CD,15,B9,7C,B7,28,06,3B1A [1575]
130 DATA A040,ED,4B,C4,B7,18,04,ED,4B,76F1 [1549]
140 DATA A048,C9,B1,E1,E5,09,4E,97,E1,5A0F [1438]
150 DATA A050,71,23,43,10,FE,BC,20,F8,3C98 [1217]
160 DATA A058,C9,00,00,00,00,00,00,00,6480 [838]
170 DATA *ENDE*                         [502]
180 adr=&A000:zeile=50:MEMORY adr-1     [1876]
190 READ d$:IF d$="*ENDE*"THEN 300      [1132]
200 pr=0                                [117]
210 FOR i=1 TO 8                        [462]
220 READ a$:a=VAL("&"+a$)               [883]
230 POKE adr,a:adr=adr+1                [717]
```

Listing Bild

```
240 pr=pr*2:IF pr>65535 THEN pr=pr-65535    [2485]
250 pr=UNT(pr)XOR a:IF pr<0 THEN pr=pr+655  [1890]
36
260 NEXT i                                  [375]
270 READ pr$:pr2=VAL("&"+pr$):IF pr2<0 THE  [2610]
N pr2=pr2+65536
280 IF pr<>pr2 THEN PRINT"Pruefsummenfehle  [3615]
r in Zeile";zeile:STOP
290 zeile=zeile+10:GOTO 190                 [2018]
300 SAVE"BILD.BIN",B,&A000,&59              [1504]
310 PRINT d$:END                            [346]
```

```
10 ' Demoprogramm zu Bildschirmloeschung    [2317]
20 '                                        [117]
30 adr=&A000:p=0:MEMORY adr-1:DEFINT a-z:D  [6463]
EG:IF PEEK(&A000)=0 THEN LOAD"bild.bin":CA
LL &A000
40 MODE 2:GOSUB 80:|CLS,&FF-p,45:IF p=0 TH  [4809]
EN p=50:RAD:GOTO 40
50 MODE 1:GOSUB 80:|CLS,&F0,25:DEG:GOSUB 8  [4156]
0:|CLS,&F,60
60 RAD:MODE 0:GOSUB 80:|CLS,&C0,15:DEG:GOS  [4205]
UB 100:|CLS,&3,60
70 END                                      [110]
80 '                                        [117]
90 CLS:FOR x=1 TO 25:PRINT"Dieses ist ein   [4410]
Test.":NEXT
100 FOR x=1 TO 360:ORIGIN 400,200:DRAW 190  [5132]
*COS(x),190*SIN(x),INT(RND*16):NEXT
110 RETURN                                  [555]
```

```
10 ' org &a000          ;Festlegung der An [1862]
fangsadresse
20 ' ld bc,rsxtab       ;BC mit der Adress [3404]
e der RSX-Tabelle laden
30 ' ld hl,sysbyt       ;Die Adresse der 4 [3381]
 Systembytes an HL
40 ' call &bcd1         ;RSX-Befehl |CLS i [3444]
nstallieren
50 ' ret                ;Ruecksprung       [1633]
60 ' rsxtab dw namtab   ;Tabelle mit Adres [5037]
se des Namens belegen
70 ' jr start           ;Routine aufrufen  [2610]
80 ' namtab dm "CL"     ;Namenstabelle     [1459]
90 ' db 211             ;Buchstabe "S"+ges [2865]
etztem Bit 7 als Abschluss
100 ' db 0              ;Kennzeichnung des [998]
 Endes des RSX'ses
110 ' sysbyt ds 4       ;Speicher der 4 Sy [2159]
stembytes
120 ' start cp 2        ;Zwei Werte ueberg [1286]
eben ?
130 ' ret nz            ;wenn nein zurueck [1649]
140 '                   ;Fuer den Assemble [8304]
rprogrammierer wird es erst ab hier intere
ssant. Die Routine ist ab hier relokatibel
.)
```

Listing Bild

```
150 ' ld hl,&c000         ;Programmbeginn |C [5288]
LS,(Aendern 1-255),(Schnelligk. 0-255)
160 ' push hl             ;HL merken         [863]
170 ' hier ld a,(hl)      ;A zum aendern ben [1685]
utzen
180 ' xor (ix+2)          ;und aendern (Asse [4880]
mblerprogram. anstatt (ix+2) den Wert ange
ben.)
190 ' ld (hl),a           ;Inhalt wieder zur [3646]
ueck an alte Adresse
200 ' inc hl              ;HL erhoehen       [1203]
210 ' ld b,e              ;Geschwindigkeit f [4094]
estlegen (Fuer MC, statt E-Reg. den Wert a
ngeben).
220 ' eins djnz eins      ;Warteschleife     [2373]
230 ' sub a               ;A auf 0 bringen   [1174]
240 ' cp h                ;Vergleich ob Ende [3430]
 Bildschirmspeicher erreicht
250 ' jr nz,hier          ;wenn nicht, wiede [3034]
r zurueck
260 ' ld hl,&0101         ;Cursor positionie [1884]
ren
270 ' call &bb75                             [578]
280 ' pop hl              ;Bildschirmanfang  [1757]
holen
290 ' ld a,32             ;Leerzeichen in li [2585]
nke Ecke bringen
300 ' call &bb5a                             [794]
310 ' push hl             ;HL merken         [863]
320 ' ld c,0              ;Version ermitteln [2157]
 464 oder 664,6128
330 ' call &b915          ;KL PROBE ROM aufr [1118]
ufen
340 ' ld a,h              ;Version nach A    [1135]
350 ' or a                ;wenn 0, dann ein  [884]
464
360 ' jr z,cpc464                            [944]
370 ' ld bc,(&b7c4)       ;Scrolldifferenz n [2131]
ach BC
380 ' jr wei                                 [92]
390 ' cpc464 ld bc,(&b1c9)                   [1085]
400 ' wei pop hl                             [641]
410 ' push hl                                [457]
420 ' add hl,bc                              [774]
430 ' ld c,(hl)           ;C mit PAPER-Wert  [3965]
belegen
440 ' sub a               ;A auf Null bringe [1360]
n
450 ' pop hl              ;Adresse holen     [2154]
460 ' rum ld (hl),c       ;Bildschirm loesch [1575]
en
470 ' inc hl              ;Adresse erhoehen  [2812]
480 ' ld b,e              ;Warteschleife ins [5263]
tallieren (Fuer MC, wieder den Wert nach B
.)
490 ' noch djnz noch                         [1159]
500 ' cp h                ;Vergleich ob Ende [2505]
 erreicht
510 ' jr nz,rum           ;wenn nicht, wiede [3585]
r zurueck
520 ' ret                 ;Basic-Ruecksprung [1184]
```

Listing Bild

I need more Input

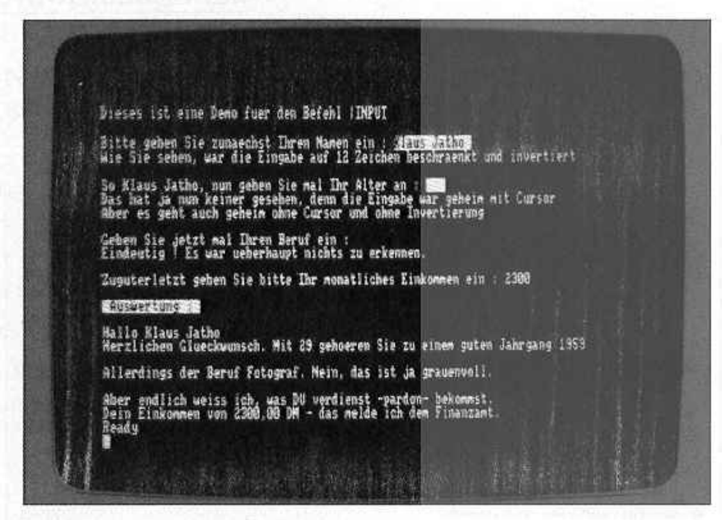
Fehler abgefangen

Erst vor kurzem wurde Ihnen eine vom BASIC aus erzeugte ERWEITERTE-INPUT-Routine vorgestellt. Allerdings war die Routine nicht so leicht zu bedienen und hatte aus Speicherplatzgründen keine Fehlerabfangroutine. Insbesondere beim Löschen von Zeichen innerhalb eines Strings waren längere Ausführungszeiten nicht zu vermeiden. Hier nun die schnellere Alternative in Maschinencode mit einigen weiteren Features.

Die Vorteile der MC-Routine liegen auf der Hand:
1. Weniger Speicherplatzbedarf
2. Aufruf durch einen komfortablen RSX-Befehl
3. Schnellere Abarbeitung
4. Eine Fehlerabfangroutine, welche in BASIC per ON ERROR GOTO problemlos weiterverarbeitet werden kann und zwar bei allen drei CPCs. Somit kann diese Erweiterung schon fast als echter BASIC-Befehl bezeichnet werden.

Syntax

Für den Aufruf der Routine – nach der Initialisierung mit CALL &A000 – gibt es zwei Möglichkeiten:
1. | INPUT,@name$
name$ repräsentiert hierbei irgendeine Stringvariable. An der aktuellen Cursorposition des WINDOW #0 wird die Eingabe erwartet.
2. | INPUT,status,stream,@name$
status – Der Wert ist bitsignifikant. Durch verschiedene Konstellationen der ersten vier Bytes werden verschiedene Eingaben möglich. Folgende Werte sind zugelassen:
0 = Standard für normale Eingabe
1 = Invertierte Eingabe
2 = Geheime Eingabe, ohne das irgend etwas akustisch mitgeteilt wird oder eine Bildschirmausgabe erfolgt.
3 = Ebenfalls geheime Eingabe. Allerdings ist die maximale Stringlänge invertiert zu erkennen.
4 = Geheime Eingabe mit Cursordarstellung.
5 = wie 4, jedoch invertiert.
stream - Mögliche Werte von 0 bis 7. Alle Bildschirmfenster sind daher ansprechbar. Eine Aufnahme von Strings von der Diskette ist hier allerdings nicht möglich.



Durch das Demoprogramm wird die Nützlichkeit verdeutlicht.

Besonderheiten

In dem MC wurde der Teil des BASIC-Interpreters, welcher für die Fehlermeldungen zuständig ist, mit berücksichtigt. Das bedeutet, daß bei falschen Eingaben ganz normale Fehlermeldungen über #0 ausgegeben werden und mit einer normalen ON ERROR GOTO Anweisung weiterverarbeitet werden können.

Mögliche Fehlermeldungen:

TYPE MISMATCH. Als Stringvariablenadresse wurde statt eines Zwei-Byte-Wertes nur ein Ein-Byte-Wert (0-255) übergeben. Eine weitere Berücksichtigung war aufgrund der Übergabeform eines Strings nicht möglich.

OPERAND MISSING. Es wurde eine falsche Parameteranzahl übergeben. Entweder Sie übergeben nur die Stringadresse oder alle drei Parameter. Alles andere führt zu einer Fehlermeldung.

IMPROPER ARGUMENT. Es wurden mehr als drei Parameter übergeben, oder einer der übergebenen Parameter ist zu groß beziehungsweise zu klein. Oder der übergebene String wurde vor Aufruf nicht eingerichtet beziehungsweise hat die Länge 0 oder >250. Aus internen Verarbeitungsgründen war es nicht mehr möglich, längere Strings zuzulassen. Allerdings reicht eine maximale Länge von 250 Zeichen wohl vollkommen aus. Übrigens: Nach Fehlermeldungen ist mit den übergebenen Daten noch nichts passiert.

Übergabe der Stringvariablen

Ein wesentlicher Punkt dieses Input ist es, die Anzahl der einzugebenden Zeichen zu beschränken. Beim normalen Input oder Line Input ist es ja bekanntlich möglich, immer 255 Zeichen zu übergeben. Nehmen wir einmal an, Sie möchten eine Namenstabelle einrichten, und jeder einzugebende Name sollte nicht mehr als zehn Zeichen beeinhalten, so richten Sie den Übergabestring mit SPACE$(10) ein. Hierdurch wird der Routine bei Übergabe mitgeteilt, daß die Eingabe nicht länger als zehn Zeichen sein darf. Weniger Zeichen können Sie natürlich eingeben. Der String wird am Ende dann auch auf diese Länge reduziert. Alle Steuerzeichen durch CTRL+TASTE werden nicht nur in den String übernommen, sondern auch dargestellt. Dadurch hat die Routine große Ähnlichkeit mit dem LINE INPUT des BASIC. Nach Beendigung der Eingabe wird kein Carriage-Return durchgeführt. Hierfür müssen Sie schon selbst Sorge tragen. (Man braucht ja nicht immer ein CR – oder?)

Die Tastaturbelegung

ist ähnlich wie beim normalen Input oder Line Input. CTRL+TASTE übernehmen Steuerzeichen in den String. Cursortasten bewegen den Cursor auf den String, allerdings nur rechts und links. CTRL+TAB schaltet zwischen Einfüge- und Überschreibemodus hin und her. Standard ist der Einfügemodus. DEL löscht das Zeichen unter dem Cursor. Reststring rückt auf. CLR löscht den ganzen String. Eingabe von vorn, RET/ENTER beendet die Eingabe. CTRL+Cursortasten bewegen den Cursor an den Anfang beziehungsweise an das Ende des Strings. Ist die maximale Länge einer Eingabe erreicht, kann kein Zeichen mehr übernommen beziehungsweise überschrieben werden. Sie müssen erst ein Zeichen mit DEL löschen. Übrigens wird die Länge eines Strings nach Eingabeabschluß aktualisiert. Bei Nichterreichen der maximalen Länge wird entsprechend gekürzt. Folglich ist es möglich, auch Leerstrings einzugeben.

Abtipphinweise

Nach Abtippen des BASIC-Laders speichern Sie diesen sicherheitshalber erst ab und starten dann. Es wird selbsttätig das Binärfile "EINGABE.BIN" abgespeichert. Sie können den neuen Befehl dann folgendermaßen benutzen:

```
10 IF PEEK(&A000)=0 THEN MEMORY &9ffF:
LOAD"eingabe.bin":CALL &A000
```

Danach steht Ihnen der Befehl | INPUT zur Verfügung. Als letztes finden Sie ein Demo-Programm, das Ihnen Beispiele einer Anwendung vorführt.

(HolgerSchäkel/cd)

für 464-664-6128

```
10 '************************************** [1543]
20 '* EINGABE.DAT - DATA-Lader von 'CPC' * [2924]
30 '************************************** [1543]
40 '                                        [117]
50 DATA A000,21,19,A0,01,0F,A0,CD,D1,0163  [1579]
60 DATA A008,BC,3E,C9,32,00,A0,C9,13,4881  [1582]
70 DATA A010,A0,18,0A,49,4E,50,55,D4,509E  [2172]
80 DATA A018,00,00,00,00,00,ED,73,D7,0385  [2011]
90 DATA A020,A2,21,DB,A2,36,00,23,36,49C0  [1232]
100 DATA A028,01,23,36,01,23,36,00,23,0F73 [1090]
110 DATA A030,36,01,FE,01,CA,DA,A0,FE,0016 [2796]
120 DATA A038,03,CA,E1,A0,D2,97,A2,DA,2072 [2156]
130 DATA A040,8F,A2,7A,B7,CA,93,A2,1A,6E72 [1995]
140 DATA A048,FE,FB,D2,97,A2,EB,22,D9,54D1 [1485]
150 DATA A050,A2,47,B7,CA,97,A2,36,00,5CDC [1367]
160 DATA A058,23,5E,23,56,EB,58,3E,3F,017B [1614]
170 DATA A060,CD,5A,BB,3E,08,CD,5A,BB,67FB [2265]
180 DATA A068,18,05,3E,07,CD,5A,BB,CD,0C4B [2130]
190 DATA A070,81,BB,CD,06,BB,CD,84,BB,70DF [2490]
200 DATA A078,FE,0D,CA,44,A1,FE,7F,CA,6784 [1681]
210 DATA A080,B2,A1,FE,10,CA,54,A1,FE,693C [1798]
220 DATA A088,E1,CA,0F,A2,FE,F3,CA,9A,4CF2 [1954]
230 DATA A090,A1,FE,F2,CA,85,A1,FE,FB,7A4B [2779]
240 DATA A098,CA,56,A2,FE,FA,CA,73,A2,6F9C [1134]
250 DATA A0A0,FE,09,28,CB,57,97,B8,28,754C [2094]
260 DATA A0A8,C1,3A,DC,A2,4F,3A,DD,A2,7C28 [1757]
270 DATA A0B0,B9,C2,1A,A2,05,3C,32,DD,6501 [1793]
280 DATA A0B8,A2,3A,DC,A2,3C,32,DC,A2,4E12 [2654]
290 DATA A0C0,72,3A,DF,A2,B7,7A,20,02,2252 [1849]
300 DATA A0C8,3E,20,E5,C5,D5,CD,5D,BB,026D [1858]
310 DATA A0D0,D1,C1,E1,23,97,B8,28,92,404A [438]
320 DATA A0D8,18,95,97,CD,B4,BB,C3,42,31F8 [2359]
330 DATA A0E0,A0,DD,7E,03,DD,86,05,B7,6CFD [1988]
340 DATA A0E8,C2,97,A2,DD,7E,02,FE,08,5F5C [2302]
350 DATA A0F0,D2,97,A2,CD,B4,BB,DD,7E,52D8 [1568]
360 DATA A0F8,04,FE,06,D2,97,A2,F5,CB,3771 [1835]
370 DATA A100,47,C4,1E,A1,F1,F5,CB,4F,1ED5 [1594]
380 DATA A108,C4,39,A1,F1,CB,57,C4,14,71E8 [1384]
390 DATA A110,A1,C3,42,A0,3E,06,CD,5A,6228 [1312]
400 DATA A118,BB,97,32,DF,A2,C9,1A,47,75B7 [2243]
410 DATA A120,3E,18,32,DB,A2,CD,5A,BB,14DB [2137]
420 DATA A128,3E,20,CD,5A,BB,10,FB,1A,0F74 [2431]
430 DATA A130,47,3E,08,CD,5A,BB,10,FB,2137 [1484]
440 DATA A138,C9,3E,07,CD,5A,BB,3E,15,6765 [1599]
450 DATA A140,CD,5A,BB,C9,2A,D9,A2,7B,68FB [2758]
460 DATA A148,90,77,3A,DB,A2,B7,C4,D1,59A5 [1362]
470 DATA A150,A2,C3,C7,A2,3A,DC,A2,FE,701A [2067]
480 DATA A158,01,28,0A,47,05,3E,08,CD,0FBD [2094]
490 DATA A160,5A,BB,2B,10,FA,E5,3E,20,03B8 [2032]
500 DATA A168,43,77,23,CD,5A,BB,10,F9,3415 [1945]
510 DATA A170,43,E1,3E,08,CD,5A,BB,10,18E6 [1016]
520 DATA A178,FB,3E,01,43,32,DC,A2,32,7586 [1702]
530 DATA A180,DD,A2,C3,5E,A0,3A,DC,A2,5F72 [1222]
540 DATA A188,FE,01,CA,6A,A0,3D,32,DC,65EC [2382]
550 DATA A190,A2,3E,08,CD,5A,BB,2B,C3,53F9 [1662]
560 DATA A198,6F,A0,3A,DD,A2,57,3A,DC,11F4 [2150]
570 DATA A1A0,A2,BA,CA,6A,A0,3C,32,DC,6528 [2412]
580 DATA A1A8,A2,3E,09,CD,5A,BB,23,C3,53C9 [2289]
590 DATA A1B0,6F,A0,3A,DC,A2,3D,BB,CA,1158 [2326]
600 DATA A1B8,6A,A0,3C,4F,3A,DD,A2,B9,1D29 [2731]
610 DATA A1C0,CA,6A,A0,3D,32,DD,A2,91,6B61 [2006]
620 DATA A1C8,B7,28,35,E5,C5,47,C5,E5,5F2B [2059]
630 DATA A1D0,23,7E,36,20,E1,77,23,57,0C05 [1481]
640 DATA A1D8,3A,DF,A2,B7,7A,20,02,3E,369A [2307]
650 DATA A1E0,20,E5,C5,D5,CD,5D,BB,D1,3A0B [1518]
660 DATA A1E8,C1,E1,10,E3,3E,20,CD,5A,5440 [1869]
670 DATA A1F0,BB,C1,04,3E,08,CD,5A,BB,6DDB [1811]
680 DATA A1F8,10,FB,C1,E1,04,C3,6F,A0,23A2 [2119]
690 DATA A200,3E,20,77,CD,5A,BB,3E,08,1578 [1388]
700 DATA A208,CD,5A,BB,04,C3,6F,A0,3A,61FE [1900]
710 DATA A210,DE,A2,EE,01,32,DE,A2,C3,593F [2031]
720 DATA A218,6A,A0,4F,3A,DE,A2,B7,C2,1294 [2746]
730 DATA A220,B9,A0,79,E5,D5,F5,48,3E,7022 [1048]
740 DATA A228,09,CD,5A,BB,3A,DC,A2,47,3493 [930]
750 DATA A230,3A,DD,A2,90,47,C5,7E,23,36F3 [1629]
760 DATA A238,56,77,E5,D5,C5,CD,5D,BB,222D [2033]
770 DATA A240,C1,D1,E1,7A,10,F1,C1,04,4D82 [1094]
780 DATA A248,3E,08,CD,5A,BB,10,FB,41,052F [2484]
790 DATA A250,F1,D1,E1,C3,B4,A0,3A,DC,5B58 [2545]
800 DATA A258,A2,4F,3A,DD,A2,B9,CA,6A,4E5A [2833]
810 DATA A260,A0,32,DC,A2,91,48,47,3E,4838 [1621]
820 DATA A268,09,CD,5A,BB,23,10,FA,41,37DD [2177]
830 DATA A270,C3,6F,A0,3A,DC,A2,FE,01,6875 [2491]
840 DATA A278,CA,6A,A0,3D,50,47,3E,08,6BB8 [1401]
850 DATA A280,CD,5A,BB,2B,10,FA,42,3E,6602 [1697]
860 DATA A288,01,32,DC,A2,C3,6F,A0,1E,1B5A [2053]
870 DATA A290,16,18,06,1E,0D,18,02,1E,0C32 [1588]
880 DATA A298,05,3E,06,CD,5A,BB,3A,DB,0183 [2212]
890 DATA A2A0,A2,B7,C4,D1,A2,97,CD,B4,6F32 [607]
900 DATA A2A8,BB,CD,15,B9,7C,21,C4,A2,65BE [1552]
910 DATA A2B0,FE,02,28,0C,B7,20,07,36,7F40 [1464]
920 DATA A2B8,94,23,36,CA,18,02,36,58,485C [1965]
930 DATA A2C0,7B,DF,C4,A2,55,CB,FD,3E,18A0 [1395]
940 DATA A2C8,06,CD,5A,BB,ED,7B,D7,A2,3738 [2365]
950 DATA A2D0,C9,3E,18,CD,5A,BB,C9,00,657E [1832]
960 DATA A2D8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1044]
970 DATA *ENDE*                            [502]
980 adr=&A000:zeile=50:MEMORY adr-1        [1876]
990 READ d$:IF d$="*ENDE*"THEN 1100        [1268]
1000 pr=0                                  [117]
1010 FOR i=1 TO 8                          [462]
1020 READ a$:a=VAL("&"+a$)                 [883]
1030 POKE adr,a:adr=adr+1                  [717]
1040 pr=pr*2:IF pr>65535 THEN pr=pr-65535  [2485]
1050 pr=UNT(pr)XOR a:IF pr<0 THEN pr=pr+65 [1890]
536
1060 NEXT i                                [375]
1070 READ pr$:pr2=VAL("&"+pr$):IF pr2<0 TH [2610]
EN pr2=pr2+65536
1080 IF pr<>pr2 THEN PRINT"Pruefsummenfehl [3615]
er in Zeile";zeile:STOP
1090 zeile=zeile+10:GOTO 990               [1986]
1100 SAVE"EINGABE.BIN",B,&A000,&2DF        [1845]
1110 PRINT d$:END                          [346]
```

```
10 ' Demoprogramm fuer |INPUT,status,strea [3135]
m,@name$
20 '                                       [117]
30 IF PEEK(&A000)=0 THEN MEMORY &9FFF:LOAD [4801]
"eingabe.bin":CALL &A000
40 MODE 2:PRINT:PRINT"Dieses ist eine Demo [3931]
 fuer den Befehl |INPUT"
50 PRINT:PRINT"Bitte geben Sie zunaechst I [7986]
hren Namen ein : ";:name$=SPACE$(12):|INPU
T,1,0,@name$
60 PRINT:PRINT"Wie Sie sehen, war die Eing [6801]
abe auf 12 Zeichen beschraenkt und inverti
ert"
70 PRINT:PRINT"So ";name$;", nun geben Sie [5040]
 mal Ihr Alter an : ";:alter$="   ":|INPUT
,5,0,@alter$
80 PRINT:PRINT"Das hat ja nun keiner geseh [17018]
en, denn die Eingabe war geheim mit Cursor
":PRINT"Aber es geht auch geheim ohne Curs
or und ohne Invertierung":PRINT:PRINT"Gebe
n Sie jetzt mal Ihren Beruf ein : ";:beruf
$=SPACE$(50):|INPUT,2,0,@beruf$
90 PRINT:PRINT"Eindeutig ! Es war ueberhau [4927]
pt nichts zu erkennen."
100 PRINT:PRINT"Zuguterletzt geben Sie bit [7346]
te Ihr monatliches Einkommen ein : ";:eink
ommen$=SPACE$(6):|INPUT,@einkommen$
110 PRINT:PRINT:PRINT CHR$(24)" Auswertung [4120]
 : "CHR$(24):PRINT
120 PRINT"Hallo ";name$:alter=VAL(alter$)  [2258]
130 IF alter<5 THEN PRINT"Ich glaube kaum, [5813]
 dass Ihre Altersangabe mit ";alter$;" sti
mmt.":GOTO 160
140 IF alter>100 THEN PRINT"Na, na, na, na [7236]
. Die Altersangabe mit ";alter$;" ist wohl
 ein bisschen geflunkert.":GOTO 160
150 PRINT"Herzlichen Glueckwunsch. Mit ";a [8711]
lter$;" gehoeren Sie zu einem guten Jahrga
ng";1988-alter
160 PRINT:PRINT"Allerdings der Beruf ";ber [5942]
uf$;". Nein, das ist ja grauenvoll."
170 PRINT:PRINT"Aber endlich weiss ich, wa [12141]
s DU verdienst -pardon- bekommst.":PRINT"D
ein Einkommen von ";einkommen$;",00 DM - d
as melde ich dem Finanzamt."
```

Listing Eingabe

Byte für Byte ein Sprite

UNI-RSX hilft Sprites erzeugen

Mit diesem tollen Programm wird es möglich, Sprites in einer schnellen Abfolge auf dem Bildschirm erscheinen zu lassen. Des weiteren ist es möglich, die definierten Grafiken vor und hinter dem Hintergrund bewegen zu lassen. Eine Utility, welche in keiner Sammlung fehlen sollte.

Grundsätzliches: Bei allen Befehlen, die einen Wert zurückgeben, ist der 'Klammeraffe' mit anzugeben. Es werden nur Integerwerte verarbeitet. Parameter in eckigen Klammern können mit angegeben werden. Wie bei RSX-Befehlen üblich, beginnen diese mit dem Zeichen unter der Tastenkombination 'SHIFT & Klammeraffe' (senkrechter Strich).

Die allgemeinen Befehle, Funktionen und Beispiele

1.) | DPOKE,adresse,wert%:

Dieser Befehl 'poked' in zwei hintereinanderfolgenden Speicheradressen einen 16 Bit- (oder Zwei-Byte-) Wert, hier ein Beispiel:

| DPOKE,&C000,1234

Nach der Ausführung befindet sich der Wert 210 in Speicheradresse &C000, der Wert 4 in &C001. Kurzes Nachrechnen: 4 (Inhalt &C001) * 256 (da Highbyte) + 210 (Lowbyte) = 4*256+210=1234. Stimmt!

2.) | DPEEK,adresse,@wert%:

Das Gegenteil von | DPOKE. Hier wird der Inhalt der beiden nacheinander stehenden Adressen ab 'adresse' in die Variable 'wert%' geschrieben. Diese Variable muß vorher definiert werden. Auch hierzu ein Beispiel:

Wir wollen unseren Wert wieder aus dem Adressenpaar &C000/ &C001 auslesen, deshalb geben wir ein:

wert%=0:| DPEEK,&C000,@wert%:PRINT wert%

Nach Betätigen der RETURN- oder ENTER-Taste sehen wir unsere Zahl 1234 wieder auf dem Bildschirm. Kurze Erklärung zur Zeile: *wert%=0* definiert unsere benötigte Integervariable, *| DPEEK,&C000,@wert%* liest die Adressen &C000+1 (also &C001), und &C000 aus, berechnet den Wert nach obiger Formel und übergibt das Ergebnis der Variablen 'wert%'.

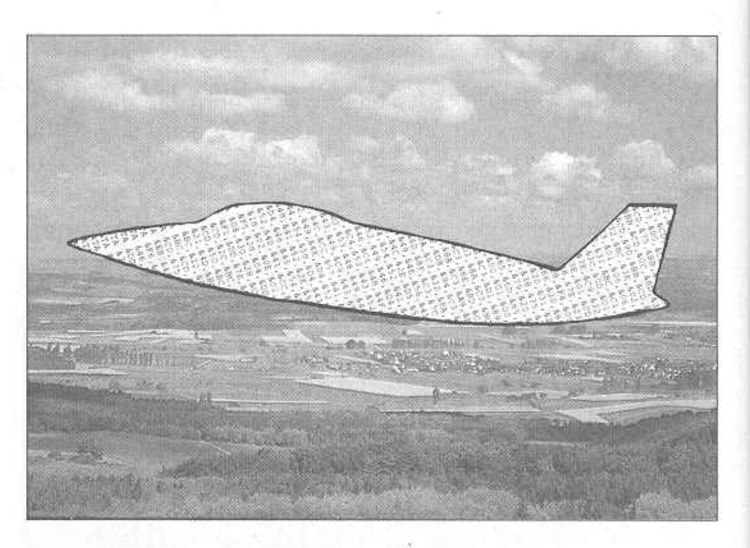
3.) | FILLB,startadresse,anzahl,byte (0-255):

Füllt einen Speicherbereich mit dem Inhalt der Variablen "Byte". Beispiel: | FILLB,&C000,&4000,255, der Bildspeicher wird mit dem Wert 255 gefüllt.

4.)| COPYB,startadresse,zieladresse,anzahl:

Kopiert einen Speicherbereich von der Anfangsadresse 'startadresse' zur neuen Adresse 'zieladresse'. Dazu auch ein Beispiel:

| COPYB,&C000,&4000,&4000



kopiert den Standardbildspeicher (&C000) an die Adresse &4000, mit einer Länge von &4000 Bytes. Die Adressen dürfen sich NICHT überschneiden.

5.) | PAGE,0oder| PAGE,1:

Schaltet zwischen zwei Bildspeichern hin und her. Page 0 liegt an der Adresse &C000 (Standard), und Page 1 liegt an der Adresse &4000.

6.) | WAIT[,ascii]:

Geben Sie den Befehl ohne Parameter ein, wartet der CPC auf einen beliebigen Tastendruck, wogegen der Befehl mit Parameter (0-255) auf ein ASCII-Zeichen von der Tastatur wartet. Beispiel: | WAIT,16 wartet, bis die Taste 'CLR' gedrückt wird.

Sprite-Befehle

Grundsätzliches: Die Sprite-Befehle benötigen mindestens zwei Parameter. Das Grafik-Koordinatensystem bleibt in allen Modi gleich, das heißt, in X- Richtung 0 bis 640 Pixel und in Y- Richtung 0 bis 400 Pixel. Die X- Koordinate muß in MODE 0 durch 2, in MODE 1 durch 4, und in MODE 2 durch 8 dividierbar sein. Ein in MODE 1 erstelltes Sprite läßt sich NICHT einwandfrei in den anderen Modi darstellen, gleiches gilt für die anderen Modi.

7.) | SET,x%,y%

Dieser Befehl setzt ein definiertes Sprite in den Bildspeicher. Sind die Koordinaten größer als die Grafik-Fenstergrenzen, so erscheint das Sprite an der gegenüberliegenden Seite. Dazu das Beispiel:

| SET,320,200

setzt ein Sprite in die Bildschirmmitte.

8.)| GET,x%,y%[,@breite%,@höhe%,@adresse%]

Liest ein definiertes Rechteck vom Bildschirm, und legt die Daten ab "adresse%" ab. Werden fünf Parameter angegeben, so werden diese mit dem Befehl | DEF...., eingestellten Wert zurückgeliefert.

9.) | DEF,modus,breite,höhe,adresse

Definiert ein Sprite. Mit dem ersten Parameter kann die Verknüpfung mit den Bildschirmdaten gewählt werden, wobei folgende Parameterwerte eingestellt werden können:

CPC Software für alle Fälle

Fantastic Four

vier Super-Programme zum kleinen Preis

Die neue CPC-Spielebox enthält vier ausgesuchte TOP-Programme der Spitzenklasse. Da ist für jeden das richtige dabei!

COCKAIGNE
– ist ein echtes Weltraum-Actionspiel mit allem, was zu dieser Art von Software gehört. Die Erde kann das immer größer werdende Ozonloch nicht mehr verkraften, die Expedition COCKAIGNE soll in fernen Galaxien neue Lebensräume erkunden. Als Leiter dieser Expedition haben Sie alle Hände voll zu tun...

TERRANAUT I
– deutsches Science-Fiction-Adventure mit hervorragender Grafik. Vor 50 Jahren startete das letzte Generationen-Raumschiff TERRA von der Erde, um das Planetensystem Sirius zu kolonisieren. Durch eine kosmische Katastrophe verschwand die TERRA spurlos. Erst Jahre später fing eine Hyperfunkstation einen Funkspruch auf – die TERRA wurde in eine andere Galaxis katapultiert! Übernehmen Sie die Rolle des Commanders von Thaifun, dem ersten Galaxienkreuzer, und begeben Sie sich auf die Suche nach dem Raumschiff TERRA.

FRUITS
– Als Bauernsohn Frank jun. ist es Ihre Aufgabe, die Ernte der Felder einzufahren. Bei Ihrem Vorhaben werden Sie allerdings von den "bösen Nasen" am Gelingen gehindert, zudem sind einige Feldfrüchte ziemlich ungesund. Fruits ist ein Geschicklichkeits- und Actionspiel der Extraklasse, besitzt eine ausgefeilte Grafik und gewährt lange Spielfreude.

TERRANAUT II
– die Überlebenden. Nachdem Sie den ersten Teil gut überstanden haben, kommt sogleich die nächste Aufgabe auf Sie zu. Sie haben den Planeten gefunden, auf dem das vermißte Raumschiff TERRA gestrandet ist. Nun gilt es, nach etwaigen Überlebenden der Katastrophe zu forschen. Terranaut II ist ein deutsches Textadventure mit vielen interessanten Features und einer spannenden Story.

Für alle CPCs nur als 3"-Diskette

Best.-Nr. 1011 **49,– DM***

ConText CPC

Damit das Schreiben wieder Spaß macht

Autor: Matthias Uphoff

Der Klassiker:

Context CPC – bis heute ungeschlagen in der Gruppe der Textverarbeitungen. Dieses Programm besticht vor allem durch seine leichte Anwendungsart, die selbst unerfahrenen Computerbesitzern den Umgang mit einer Textverarbeitung möglich macht.

Context CPC – das heißt:

Einfachste Bedienung durch logische Tastaturbelegung; alle Funktionen sind über die CONTROL- und eine definierte Taste zu erreichen.
Funktionen wie EINFÜGEN, FLIESSTEXT, BLOCKFORMATIERUNG und ZEILEN KOPIEREN sind über Tastendruck aufrufbar und werden in einer Statuszeile angezeigt.
Mehrspaltiges Schreiben und Textkopieren erleichtert Ihnen das Erstellen Ihrer Korrespondenz.
25 KByte Textspeicher mit insgesamt 5 DIN-A4-Seiten, damit Sie auch lange Briefe problemlos erstellen können.
Voreingestellt für die meisten CENTRONICS- Drucker, durch übersichtliche Tabellenprogrammierung anpaßbar an viele EPSON- kompatible Drucker.
Weiterschreiben während des Druckens, denn 'Time is Money'.
Darstellung von Sonderschriften wie VERGRÖSSERN und UNTERSTREICHEN, Anzeigen von anderen Schriftarten durch Steuerzeichen, denn Sie wollen ja sehen, was Sie drucken.
Auf Diskette / Kassette gespeicherte Textbausteine sind überall im Text plazierbar, das erspart doppelte Schreibarbeit.
Eingebauter Taschenrechner und Kalender, damit Sie den Überblick behalten.
Dies sind nur einige der vielen Möglichkeiten, die Context Ihnen als Textverarbeitung bietet.

Der benötigte Hardware-Aufwand ist gering.

Sie brauchen nur einen CPC 464 / 664 oder 6128 und einen Drucker. Alles andere erklärt Ihnen die ausführliche deutsche Bedienungsanleitung, welche dem Programm beiliegt.

Und wo gibt's Context CPC ?
Bei DMV zu bestellen als

3"-Diskette *(Best.-Nr. 207)* **59,– DM***
Kassette *(Best.-Nr. 206)* **49,– DM***

Copyshop

Das universelle Hardcopy-Programm für CPC 464/664/6128 · Autor: Matthias Uphoff

Copyshop im Detail:
– Hardcopy in 4 (!) Formaten: DIN A4, DIN A5, 13,5x8,5 cm und 21,5x13,5 cm – superschnelle Hardcopy-Routine: DIN A4 in ca. 4 Minuten (DMP 4000) – arbeitet in allen 3 Modes – Anpaßmenue für JEDEN Epson-kompatiblen Drucker – läuft ebenfalls mit den Seikosha-Druckern GP-500 CPC, GP-550 CPC und GP-1000 CPC – Anpassung an Drucker möglich, die mit 1280 Punkten pro Zeile arbeiten, z.B. CPA-80 GS – Okimate ML 182 – Anpassung kann beim Verlag angefordert werden – Anpassung auch für Drucker möglich, die die Bitbild-Bytes verkehrt herum drucken (das MSB unten statt oben), z.B. NEC P2-Pinwriter. – 32 Farbraster über Menue wählbar – Grafikeditor – komfortable Pull-Down-Menues – Schnelle Fill-Routine – Beliebige Ausschnittvergrößerungen – Bildschirm invertieren – selbstrelozierende Hardcopy-Routinen für eigene Programme – neue Save- und Load-Routinen erkennen automatisch Mode und Farbwerte – Freezer – saved auf Tastendruck Screenshots aus laufenden BASIC-Programmen, die anschließend ausgedruckt werden können.

* Das auf dem Datenträger mitgelieferte Programm »Screen Save«, welches beliebige Screens auf Disk abspeichert, arbeitet nur nach Entfernen des Vortex-Controllers.
Und die Weltneuheit: **Hardcopy-Simulation auf dem Bildschirm!**
Sie können sich Ihre Hardcopy vor dem endgültigen Ausdruck auf dem Bildschirm ansehen!
COPYSHOP ist das ultimate Hardcopy-Programm für alle CPC Computer (inkl. ausführlicher Bedienungsanleitung)

Kassette *(Best.-Nr. 201)* **59,– DM***
3"-Diskette *(Best.-Nr. 202)* **69,– DM***
5 1/4"-Vortex *(Best.-Nr. 203)* **69,– DM***

KNOW

kann eine **unbegrenzte** Anzahl von Fragen und Antworten verwalten · hat ständig ca. **400** Fragen **plus** Antworten im Speicher · bietet die Möglichkeit, **eigene** Fragen einzugeben, und zwar mit einem **komfortablen** Editor · besitzt eine **Supergrafik** mit Window-Technik · ist vollkommen **menuegesteuert** · zeigt bis jetzt noch nie dagewesene Tricks mit dem **Videocontroller** · stellt zu jeder Frage **5** mögliche Antworten vor · kann man mit der **ganzen Familie** spielen, da jeder eine Mindest-Chance von 1–5 hat · muß man mit **Strategie** spielen, da der Beste in jedem Wissensgebiet am Ende noch Zusatzpunkte bekommt · wurde mit äußerst schnellen **Suchroutinen** ausgestattet, die verhindern, daß eine schon richtig beantwortete Frage nochmals erscheint · ist spielbar mit **1–4** Einzelspielern oder in Gruppen mit einem Vielfachen davon · erkennt **automatisch**, welche Fragenblöcke auf der Diskette noch unbeantwortet sind · zeichnet sich nicht nur durch die o.g. Punkte als höchst **zukunftssicher** aus!

für CPC 464 · 664 · 6128
3" Diskette
Best.-Nr. 106 **29,– DM***

CYRUS II SCHACH

Das bewährte Programm für CPC's

Wahlweise 3D oder 2D Display, einstellbare Spielstärke und viele weitere Extra-Features (mit deutscher Bedienungsanleitung).

zum Sonderpreis

Kassette *Best.-Nr. 130* **12,95 DM***

STARTEST

Action-Adventure für alle CPC's

Kassette
Best.-Nr. 103 **24,– DM***

Diskette 3"
Best.-Nr. 104 **29,– DM***

CPC Power-Spiele-Paket

18 tolle Spiele für Ihren CPC 464, 664 oder 6128

4 Disketten 3"
Best.-Nr. 102 **70,– DM***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung
(unverbindliche Preisempfehlung)

— Bitte benutzen Sie die Bestellkarte —

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

0 = FORCE
1 = XOR
2 = AND
3 = OR

Andere Werte ergeben eine Fehlermeldung. Der zweite Parameter gibt die Breite in Bytes an. Die Anzahl der Pixel ist vom Modus abhängig. So beträgt die Anzahl der Pixel bei einer Breite von 1 in Mode 2 acht Pixel, in Mode 1 vier Pixel und in Mode 0 zwei Pixel. Beim dritten Parameter wird die Höhe in Pixel angegeben. Die tatsächliche Anzahl beträgt immer die Hälfte des eingestellten Wertes. Und der letzte Parameter schließlich gibt die Variable 'adresse' (die Speicherstelle) an, ab der die Daten gelesen (mit SET) beziehungsweise geschrieben (GET) werden. Die Anzahl der Daten errechnet sich aus der Formel: breite*höhe. Beispiel:

MODE1:MOVE1,16,1

(Beim CPC 464 muß der letzte Wert (,1) weggelassen werden)

PRINTCHR$(5)"X";:| GET,1,16

Kurze Erklärung zu den Programmzeilen: Zuerst wird der Bildschirm auf Mode 1 gesetzt. Der Grafikcursor an die Position x:1, y:16 bringen und den Buchstaben 'X' auf dem Bildschirm ausgeben. Der Inhalt des Rechteckes unten/links wird ab Adresse 'adresse' abgelegt, und kann mit dem Befehl SET wieder auf den Bildschirm gebracht werden.

Noch zwei Erklärungen zu Punkt 7 und 8:

Zu 7.) Wird der SET-Befehl verwendet, so geschieht folgendes: Zuerst wird die alte Bildschirmadresse geholt, diese steht in den Adressen &A22D und &A22C, und der ab Adresse &A231 gespeicherte Hintergrund wird ausgegeben. Dann wird die neue Bildschirmadresse für den nächsten Aufruf gespeichert. Jetzt wird an dieser Adresse der Hintergrund eingelesen und ab Adresse &A231 abgelegt, dann ein Byte aus der Spritedatenadresse geholt, mit dem eingestellten Modus verknüpft und endlich ins Bild gebracht. Das Ganze geht solange, bis die maximale Breite und Höhe erreicht ist.

Zu 8.) Die Voreinstellungen betragen in der Breite vier Pixel, in der Höhe sechzehn Pixel. Und "adresse" steht auf &9000. Das reicht für zirka 255 Sprites. Den gewählten Speicherbereich für die Sprites sollte man mit MEMORY adresse-1 gegen Überschreiben schützen.

(Heiko Petersen/cd)

für 464-664-6128

```
1000 REM   listing 1                          [1168]
1010 REM                                      [272]
1020 REM   programm : UNI-RSX .LDR            [1722]
1030 REM   erzeugt  : UNI     .BIN            [585]
1040 REM   start    : &A000                   [383]
1050 REM   laenge   : 566 bytes o. buffer     [2032]
1060 REM                                      [272]
1070 ze=1480                                  [717]
1080 KEY 138,"."                              [582]
1090  FOR i=&A000 TO &A232 STEP 8             [1007]
1100    FOR a=i TO i+7                        [829]
1110      READ b$:b=VAL("&"+b$)               [1052]
1120      p=p*2:IF p>65535 THEN p=p-65535     [1205]
1130      p=UNT(p)XOR b:IF p<0 THEN p=p+65    [1567]
536
1140      POKE a,b                            [253]
1150    NEXT                                  [350]
1160    READ pr$                              [447]
1170    IF VAL("&"+pr$)<>p THEN 1430          [2457]
1180    PRINT USING"zeile:#### ok";ze         [1629]
1190    PRINT CHR$(11);                       [1054]
1200    ze=ze+10:p=0                          [1313]
1210  NEXT                                    [350]
1220 REM ------------- patch                  [1802]
1230 IF PEEK(6)=&80 THEN 1260                 [1406]
1240 IF PEEK(6)<>&7B THEN 1370                [1302]
1250 REM -- anpassung CPC 464                 [1324]
1260 POKE &A0BE,&98:POKE &A0BF,&CA            [1307]
1270 POKE &A0F6,&2C:POKE &A0F7,&B3            [1414]
1280 POKE &A0F9,&2E:POKE &A0FA,&B3            [2165]
1290 POKE &A1CE,&2C:POKE &A1CF,&B3            [1886]
1300 POKE &A1D1,&2E:POKE &A1D2,&B3            [1846]
1310 POKE &A1FF,&C8:POKE &A200,&B1            [2176]
1320 GOTO 1370                                [409]
1330 REM -- anpassung CPC 664                 [1412]
1340 POKE &A0BE,&58                           [566]
1350 REM                                      [272]
1360 REM --- speichern                        [1478]
1370 IF PEEK(&BC77)=223 THEN PRINT"Diskett [2271]
e";:GOTO 1390
1380 PRINT"Kassette";                         [1943]
1390 PRINT" einlegen":PRINT".. TASTE ..":C [3857]
ALL &BB06
1400 SAVE"uni",b,&A000,567                    [863]
1410 END                                      [110]
```

Listing Sprite

```
1420 REM --- fehler                           [1090]
1430 KEY 138,"EDIT"+STR$(ze)+CHR$(13)         [2188]
1440 PRINT CHR$(7)"fehler in";ze              [1782]
1450 PRINT".. TASTE 'f.'  .."                 [1579]
1460 END                                      [110]
1470 REM -----------------------              [1382]
1480 DATA 01,0F,A0,21,52,A0,CD,D1,140B        [1890]
1490 DATA BC,3E,C9,32,00,A0,C9,2C,48BE        [1338]
1500 DATA A0,C3,56,A0,C3,64,A0,C3,660B        [1444]
1510 DATA 70,A0,C3,8D,A0,C3,C1,A0,079E        [1486]
1520 DATA C3,EC,A0,C3,4B,A1,C3,93,4379        [936]
1530 DATA A1,C3,DA,A0,44,50,45,45,72AF        [1763]
1540 DATA CB,44,50,4F,4B,C5,46,49,7BF9        [1097]
1550 DATA 4C,4C,C2,43,4F,50,59,C2,2A38        [1627]
1560 DATA 50,41,47,C5,53,45,D4,44,3E90        [1988]
1570 DATA 45,C6,47,45,D4,57,41,49,1887        [1631]
1580 DATA D4,00,52,A0,0F,A0,FE,02,6946        [1652]
1590 DATA 20,5B,CD,A8,A0,1A,77,23,1045        [1418]
1600 DATA 13,1A,77,C9,FE,02,20,4D,0A85        [1920]
1610 DATA CD,A8,A0,EB,73,23,72,C9,5509        [2301]
1620 DATA FE,03,20,41,F3,DD,7E,00,7BC0        [1006]
1630 DATA DD,4E,02,DD,46,03,DD,6E,7378        [1290]
1640 DATA 04,DD,66,05,77,54,5D,13,3B91        [1063]
1650 DATA 0B,ED,B0,FB,C9,FE,03,20,22E6        [1514]
1660 DATA 24,F3,DD,4E,00,DD,46,01,3279        [1860]
1670 DATA DD,5E,02,DD,56,03,DD,6E,77F8        [1284]
1680 DATA 04,DD,66,05,ED,B0,FB,C9,3D47        [2125]
1690 DATA DD,6E,00,DD,66,01,DD,5E,7A00        [1543]
1700 DATA 02,DD,56,03,C9,FB,CD,00,388E        [1624]
1710 DATA B9,3E,05,F5,F1,C3,55,CB,5815        [1818]
1720 DATA C9,FE,01,20,F0,DD,7E,00,5D28        [1509]
1730 DATA FE,00,28,0A,FE,01,20,E5,7DF1        [1526]
1740 DATA 3E,40,CD,08,BC,C9,3E,C0,1058        [1808]
1750 DATA 18,F8,FE,01,28,04,CD,06,2D1C        [1684]
1760 DATA BB,C9,DD,46,00,CD,06,BB,7383        [1371]
1770 DATA B8,C8,18,F9,FE,02,20,C5,65ED        [1665]
1780 DATA F3,CD,A8,A0,ED,53,97,B6,527C        [1781]
1790 DATA 22,99,B6,CD,FA,A1,CD,1D,2983        [1041]
1800 DATA BC,E5,06,F5,ED,78,1F,30,6E56        [1615]
1810 DATA FB,D1,2A,2D,A2,ED,53,2D,487F        [2509]
1820 DATA A2,D5,11,31,A2,ED,4B,2B,6369        [1619]
1830 DATA A2,C5,D5,C5,E5,1A,77,23,713D        [1113]
1840 DATA 13,10,FA,E1,C1,CD,11,A2,196C        [1528]
1850 DATA 0D,20,F0,D1,C1,E1,DD,2A,198C        [1560]
1860 DATA 2F,A2,C5,E5,7E,12,DD,7E,2B8C        [1795]
1870 DATA 00,00,77,23,13,DD,23,10,0F6A        [1482]
1880 DATA F3,E1,CD,11,A2,C1,0D,20,5F5E        [1196]
1890 DATA E9,FB,C9,FE,04,C2,B5,A0,5E62        [1792]
1900 DATA F3,DD,6E,00,DD,66,01,DD,44AF        [1797]
1910 DATA 5E,02,DD,56,04,DD,7E,06,32EE        [1667]
1920 DATA DD,21,2B,A2,DD,73,00,DD,6E79        [1473]
```

Listing Sprite

```
1930 DATA 72,01,DD,75,04,DD,74,05,2609          [1443]
1940 DATA FE,00,20,03,AF,18,17,FE,7EF8          [1247]
1950 DATA 01,20,04,3E,AE,18,0F,FE,0E10          [1378]
1960 DATA 02,20,04,3E,A6,18,07,FE,0FC0          [1752]
1970 DATA 03,C2,B5,A0,3E,B6,32,39,2ED5          [1375]
1980 DATA A1,FB,C9,FE,02,CA,C9,A1,7A8B          [2063]
1990 DATA FE,05,C2,B5,A0,CD,A8,A0,6A94          [1507]
2000 DATA DD,4E,04,DD,46,05,FD,21,73AF          [1957]
2010 DATA 2B,A2,FD,7E,00,12,FD,7E,248C          [2070]
2020 DATA 01,02,FD,7E,04,77,23,FD,1907          [1525]
2030 DATA 7E,05,77,DD,6E,06,DD,66,3FC4          [1782]
2040 DATA 07,DD,5E,08,DD,56,09,18,383A          [1160]
2050 DATA 03,CD,A8,A0,ED,53,97,B6,2A7C          [963]
2060 DATA 22,99,B6,CD,FA,A1,CD,1D,2983          [1041]
2070 DATA BC,DD,21,2B,A2,DD,46,01,6939          [1620]
2080 DATA DD,4E,00,DD,5E,04,DD,56,73DC          [2291]
2090 DATA 05,C5,E5,7E,12,23,13,10,28AA          [957]
2100 DATA FA,E1,C1,CD,11,A2,0D,20,538A          [1747]
2110 DATA F0,C9,CB,2C,CB,1D,3A,C3,577B          [1695]
2120 DATA B7,FE,01,38,03,28,05,C9,67DB          [1295]
2130 DATA CB,2A,CB,1B,CB,2A,CB,1B,70AD          [1652]
2140 DATA C9,7C,C6,08,67,E6,38,C0,63D0          [2416]
2150 DATA 7C,D6,40,67,7D,C6,50,6F,05CF          [2013]
2160 DATA D0,24,7C,E6,07,C0,7C,D6,63F6          [1210]
2170 DATA 08,67,C9,10,04,00,C0,00,0440          [1265]
2180 DATA 90,00,00,00,00,00,00,00,4800          [556]
```

```
10 REM  listing 2                                 [1163]
11 REM                                            [272]
12 REM  programm : UNI-DEMO.BAS                   [2839]
13 REM   gummiball                                [957]
14 REM                                            [272]
15 CLEAR                                          [217]
16 DEFINT a-z                                     [553]
17 MEMORY &9F6A                                   [176]
18 DATA 0,240,0,48,255,192,115,254,232,115 [3346]
,254,228,247,254,242,247
19 DATA 255,254,247,255,254,247,255,254,11 [3230]
5,255,236,115,255,236,48
20 DATA 255,192,0,240,0,0,0,0,0,0,0,255,25 [2645]
5,255,255,255,255,255,255
21 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255,25 [3204]
5,255,255,255,255,119,238
22 DATA 238,17,136,68,0,0,0,0,0,0,0,0,0,47 [2988]
,15,15,15,31,47,175,143,79
23 DATA 15,47,15,79,143,175,47,79,15,7,31, [2505]
78,3,7,12,0,1,8,0
24 DATA 0,240,240,0,247,254,0,247,248,0,24 [2799]
7,200,0,247,236,0,0
25 REM                                            [272]
26 FOR i=&9F92 TO &9FFE:READ b:POKE i,b:NE [2379]
XT
27 REM                                            [272]
28 IF PEEK(&A000)<>201 THEN LOAD"uni",&A00 [3633]
0:CALL &A000
29 REM                                            [272]
30 REM --- bildaufbau ---                         [1166]
31 REM                                            [272]
32 |PAGE,0:MODE 1                                 [1310]
33 REM -- schrift UNI --                          [1147]
34 |DEF,0,3,12,&9FB6                              [1846]
35 LOCATE 1,25:PRINT"UNI"                         [1664]
36 FOR x=2 TO 48 STEP 2                           [975]
37 a=a+1:b=0                                      [1057]
38 FOR y=2 TO 16 STEP 2                           [967]
39 IF TEST(x,y)THEN|SET,30+a*24,220+b*24:| [3322]
DPOKE,&A22D,&EE38
40 b=b+1:NEXT                                     [906]
41 NEXT                                           [350]
42 a=0                                            [324]
43 REM -- schrift RSX --                          [1039]
44 |DEF,0,3,12,&9FD9                              [1859]
45 LOCATE 1,25:PRINT"RSX"                         [1192]
46 FOR x=2 TO 48 STEP 2                           [975]
47 a=a+1:b=0                                      [1057]
48 FOR y=2 TO 16 STEP 2                           [967]
49 IF TEST(x,y)THEN|SET,30+a*24,40+b*24:|D [3362]
POKE,&A22D,&EE38
50 b=b+1:NEXT                                     [906]
51 NEXT                                           [350]
52 LOCATE 1,25:PRINT"    ";                       [1127]
53 LOCATE 1,1                                     [611]
54 REM CPC 464 MOVE 1,1                           [801]
55 MOVE 1,1,1:DRAWR 638,0:DRAWR 0,398:DRAW [4755]
R-638,0:DRAWR 0,-398
56 REM                                            [272]
57 REM ball & variablen definieren                [2177]
58 mo=3                                   :REM mo [2012]
dus :OR
```

Listing Sprite

```
59 m$(0)="FORCE":m$(1)="XOR   ":m$(2)="AND  [2251]
 ":m$(3)="OR    "
60 stx=8:sty=2                    :REM ste [1963]
p x/y start
61 GOSUB 78                       :REM mod [2529]
us anzeigen & sprite definieren
62 x=304:y=200                    :REM x/y [1431]
 start
63 REM interrupt starten                   [1638]
64 EVERY 500 GOSUB 77             :REM 10  [1733]
sec
65 EVERY 2000,2 GOSUB 83          :REM 40  [908]
sec
66 REM ball bewegen                        [729]
67 IF fx=0 THEN x=x-stx ELSE x=x+stx       [1346]
68 IF fy=0 THEN y=y-sty ELSE y=y+sty       [2635]
69 IF x<2+stx THEN fx=1                    [1891]
70 IF x>620-stx THEN fx=0                  [1676]
71 IF y<24+sty THEN fy=1                   [1588]
72 IF y>398-sty THEN fy=0                  [1407]
73 |SET,x,y                                [977]
74 GOTO 67                                 [399]
75 REM                                     [272]
76 REM modus aendern                       [1347]
77 IF mo<3 THEN mo=mo+1 ELSE mo=0          [1925]
78 |DEF,mo,3,12,&9F92                      [832]
79 LOCATE 1,24:PRINT m$(mo);               [2095]
80 RETURN                                  [555]
81 REM                                     [272]
82 REM geschwindigkeit aendern             [2639]
83 IF stx<32 THEN stx=stx+8 ELSE stx=8     [3531]
84 IF sty<16 THEN sty=sty+2 ELSE sty=2     [3531]
85 RETURN                                  [555]
```

```
10 REM  listing 3                          [1166]
11 REM                                     [272]
12 REM  programm : UNI-DEM2.BAS            [2374]
13 REM                                     [272]
14 CLEAR                                   [217]
15 DEFINT a-z                              [553]
16 MEMORY &9F2F                            [191]
17 IF PEEK(&A000)<>201 THEN LOAD"uni",&A00 [3633]
0:CALL &A000
18 REM   datas schildkroete                [629]
19 DATA 0,16,128,0,4,112,224,2,6,240,242,6 [3264]
,18,244,243,132,48,254,250,192,48,245
20 DATA 252,192,48,240,248,192,48,244,242, [3954]
192,48,254,247,192,52,244,242,194,22
21 DATA 240,240,134,0,240,240,0,0,18,132,0 [3683]
,0,3,12,0,0,3,12,0,0,1,8,0,0,16,128
22 DATA 0,0,112,224,0,0,240,242,0,30,244,2 [3321]
47,135,60,254,250,195,48,245,252,192
23 DATA 48,240,248,192,48,244,242,192,48,2 [3132]
54,247,192,22,244,242,134,4,240,240
24 DATA 2,0,112,224,0,0,18,132,0,0,3,12,0, [2253]
0,3,12,0,0,1,8,0,0
25 REM                                     [272]
26 FOR i=0 TO 127:READ b:POKE &9F80+i,b:NE [1960]
XT
27 |DEF,1,4,16,&9F80                       [1115]
28 REM --- bildaufbau 1 ---                [1235]
29 |PAGE,1:MODE 1:PAPER 2:CLS              [1633]
30 LOCATE 1,25:PRINT"UNI-RSX"              [1822]
31 FOR y=2 TO 16 STEP 2                    [967]
32 FOR x=2 TO 112 STEP 2                   [1078]
33 IF TEST(x,y)<>1 THEN 37                 [1105]
34 MOVE x*5,200+y*5,1:REM CPC 464 MOVE x*5 [2861]
,200+y*5
35 DRAWR 8,0:DRAWR 0,8:DRAWR-8,0:DRAWR 0,- [1874]
8
36 DRAWR 8,0:DRAWR 10,5,3:DRAWR 0,10:DRAWR [3931]
 -10,-5:DRAWR 10,5:DRAWR -10,0
37 NEXT:NEXT                               [1022]
38 LOCATE 1,25:PRINT"        ";            [1430]
39 LOCATE 1,1                              [611]
40 REM                                     [272]
41 REM --- bildaufbau 2.1 ---              [1402]
42 REM                                     [272]
43 |PAGE,0:MODE 1:PAPER 0:CLS              [1760]
44 FOR i=1 TO 20:                          [320]
45 x=RND*33:IF x<1 OR x>33 THEN 45         [3103]
46 y=RND*24:IF y<1 OR y>24 THEN 46         [1555]
47 LOCATE x,y:PRINT"UNI-RSX";:NEXT         [2332]
48 REM                                     [272]
49 REM --- bildaufbau 2.2 --- (bild von un [3420]
ten nach oben tauschen)
50 REM                                     [272]
51 x=320:y=32:s=0                          [1190]
52 FOR z=24 TO 0 STEP-1                    [1692]
```

Listing Sprite

```
53 FOR p=7 TO 0 STEP-1                     [1208]
54 |COPYB,&C000+p*2048+z*80,&9F2F,79       [2908]
     :REM zeile merken
55 |COPYB,&4000+p*2048+z*80,&C000+p*2048+z [4067]
*80,79 :REM neue zeilen holen
56 |COPYB,&9F2F,&4000+p*2048+z*80,79       [4634]
     :REM und alte nach unten
57 y=y+2:|SET,x,y:NEXT                     [1868]
58 IF s THEN s=0:|DEF,3,4,16,&9FC0 ELSE s= [3105]
1:|DEF,3,4,16,&9F80
59 NEXT                                    [350]
60 REM                                     [272]
61 FOR t=0 TO 2000:NEXT                    [1664]
62 REM                                     [272]
63 REM --- bildaufbau 2.3 --- (bild von ob [4614]
en nach unten tauschen)
64 REM                                     [272]
65 FOR z=0 TO 24                           [967]
66 FOR p=0 TO 7                            [645]
67 |COPYB,&C000+p*2048+z*80,&9F2F,79       [1795]
68 |COPYB,&4000+p*2048+z*80,&C000+p*2048+z [2660]
*80,79
69 |COPYB,&9F2F,&4000+p*2048+z*80,79       [2817]
70 y=y-2:|SET,x,y                          [2107]
71 IF s THEN s=0:|DEF,3,4,16,&9FC0 ELSE s= [3105]
1:|DEF,3,4,16,&9F80
72 NEXT:NEXT                               [1022]
73 REM                                     [272]
74 FOR t=0 TO 2000:NEXT                    [1664]
75 REM                                     [272]
76 REM --- bildaufbau 2.4 --- (bild von un [3719]
ten nach oben fuellen)
77 FOR z=24 TO 0 STEP-1                    [1692]
78 FOR p=7 TO 0 STEP-1                     [1208]
79 |FILLB,&C000+p*2048+z*80,79,RND*255     [2659]
80 y=y+2:|SET,x,y                          [1176]
81 NEXT                                    [350]
82 IF s THEN s=0:|DEF,3,4,16,&9FC0 ELSE s= [3105]
1:|DEF,3,4,16,&9F80
83 REM                                     [272]
84 NEXT                                    [350]
85 FOR t=0 TO 2000:NEXT                    [1664]
86 REM                                     [272]
87 REM --- bildaufbau 2.5 --- (bild von ob [3431]
en nach unten holen)
88 FOR z=0 TO 24                           [967]
89 REM                                     [272]
90 FOR p=0 TO 7                            [645]
91 |COPYB,&4000+p*2048+z*80,&C000+p*2048+z [2660]
*80,79
92 NEXT:NEXT                               [1022]
93 FOR t=0 TO 2000:NEXT                    [1664]
94 REM                                     [272]
95 REM --- bildaufbau 2.6 --- (bild von ob [4011]
en/unten zur mitte holen)
96 |FILLB,&C000,&4000,0                    [1914]
97 z1=24:p1=7                              [1020]
98 FOR z=0 TO 12                           [971]
99 FOR p=0 TO 7                            [645]
100 |COPYB,&4000+p*2048+z*80,&C000+p*2048+ [2660]
z*80,79
101 |COPYB,&4000+p1*2048+z1*80,&C000+p1*20 [2701]
48+z1*80,79
102 IF p1>0 THEN p1=p1-1 ELSE p1=7         [1394]
103 NEXT                                   [350]
104 z1=z1-1:NEXT                           [1034]
105 REM                                    [272]
106 FOR t=0 TO 2000:NEXT                   [1664]
107 REM                                    [272]
108 REM --- bildaufbau 2.7 --- (bild von m [4372]
itte nach oben/unten holen)
109 |FILLB,&C000,&4000,255                 [1888]
110 z1=12:p1=0                             [377]
111 FOR z=11 TO 0 STEP-1                   [1434]
112 FOR p=7 TO 0 STEP-1                    [1208]
113 |COPYB,&4000+p*2048+z*80,&C000+p*2048+ [2660]
z*80,79
114 |COPYB,&4000+p1*2048+z1*80,&C000+p1*20 [2701]
48+z1*80,79
115 IF p1<7 THEN p1=p1+1 ELSE p1=0         [1488]
116 NEXT                                   [350]
117 z1=z1+1:NEXT                           [607]
118 REM                                    [272]
119 FOR t=0 TO 2000:NEXT                   [1664]
120 REM                                    [272]
121 REM --- bildaufbau 2.7 --- (bild von o [4057]
ben nach unten holen)
122 |FILLB,&C000,&4000,136                 [2073]
123 FOR z=0 TO 24                          [967]
124 FOR p=0 TO 7                           [645]
125 |COPYB,&4000+p*2048+z*80,&C000+p*2048+ [2660]
z*80,79
126 NEXT:NEXT                              [1022]
```

Listing Sprite

Neue Vielfalt!

CPC Bücherkiste

AUS DEM SYBEX-ANGEBOT

Einführung in WordStar

Ausverkauft!

Der Bestseller zum populärsten Textverarbeitungsprogramm wurde für die Besitzer des CPC überarbeitet und damit wichtige Hilfe und Nachschlagewerk bei der Arbeit mit WordStar und MailMerge auf dem CPC. Neben der klaren Einführung in den effektiven Umgang mit WordStar gibt es u.a. auch wertvolle Hinweise für die Installation von Druckern und zu Systempatches.
280 Seiten/40 Abb. Best.-Nr. 421 **DM 42,–***

Arbeiten mit dBase II

dBase II ist im PC-Bereich wohl eines der leistungsstärksten Datenbankprogramme. Benutzern eines Schneider CPC vermittelt ein echter Experte in diesem Buch alle Kenntnisse, die für den erfolgreichen Einsatz von dBase II wichtig sind. Z.B.: Installation von und Programmieren mit dBase II, Editieren von Dateien mit WordStar, Tips und Tricks. Jeder Lernschritt wird durch praxisgerechte Beispiele ergänzt. Und zwar so, daß dem Leser die Umsetzung dann wirklich problemlos möglich ist. Ein Buch, das in jeder Arbeitsphase weiterhilft.
272 Seiten/mit Abb. Best.-Nr. 422 **DM 48,–***

Schneider CPC – Arbeiten mit dBASE II

Benutzern eines CPC vermittelt ein echter Experte in diesem Buch alle Kenntnisse, die für den erfolgreichen Einsatz von dBASE II wichtig sind, z.B.: Installation und Programmieren mit dBASE II, Editieren von Dateien mit WordStar, Tips und Tricks. Jeder Lernschritt wird durch praxisgerechte Beispiele ergänzt. Und zwar so, daß dem Leser die Umsetzung dann wirklich problemlos möglich ist. Ein Buch, das in jeder Arbeitsphase weiterhilft.
227 Seiten/mit Abb. Best.-Nr.: 440 **DM 48,–***

Schneider CPC – Arbeiten mit Turbo Pascal

Der Bestseller "Das Turbo Pascal Buch" wurde speziell für Besitzer eines CPC überarbeitet. So ermöglicht es den optimalen Einsatz der leistungsfähigen Programmiersprache – auf die CPC-Arbeits- und Systemumgebung zugeschnitten – und durch zusätzliche Informationen ergänzt. Zahlreiche Beispiele veranschaulichen die vorgestellten Programmierkonzepte, Übungen zu jedem Kapitel machen dieses leicht verständlich geschriebene Buch für Einsteiger zur unentbehrlichen Arbeitshilfe.
296 Seiten/mit Abb. Best.-Nr.: 441 **DM 48,–***

Das Schneider CPC Grafikbuch

Die vielfältigen Grafikmöglichkeiten Ihres Schneider CPC (464, 664 und 6128). Von einer allgemeinen Einführung über ergänzende Grafikbefehle, Erstellung von Grafiken mit dem Joystick, Darstellung zwei- und dreidimensionaler Diagrammformen, künstlerische Grafiken, Zusammenspiel zwischen Grafik und Datenträger bis hin zur Hardcopy.
328 Seiten/zahlr. Abb. Best.-Nr.: 442 **DM 48,–***

Schneider CPC Erfolg mit Multiplan

Ein didaktisch hervorragendes Lehrbuch und Nachschlagewerk für CPC-Besitzer, die das Tabellenkalkulationsprogramm anwenden wollen. Das Buch ist die überarbeitete, auf den CPC zugeschnittene Version des Bestsellers "Erfolg mit Multiplan" und führt Schritt für Schritt in das Programm ein. An konkreten Beispielen wird erklärt welchen Nutzen CPC-Besitzer mit Multiplan in der Praxis haben.
200 Seiten/ca. 45 Abb. Best.-Nr.: 445 **DM 48,–***

Schneider CPC Assembler-Kurs (Buch mit Diskette)

Das Buch führt Sie schrittweise in die Programmierung des Z80 ein und vermittelt Ihnen Befehlssatz des Prozessors wie Adressierungsarten. Sie lernen anhand vieler Beispiele, selbst nützliche Routinen zu entwickeln und vorhandene Hilfsroutinen für Ihre Zwecke einzusetzen; dazu werden Ihnen Programme zur Erweiterung des Betriebssystems mit grafischen Befehlen vorgestellt.
Die begleitende Diskette enthält einen Z80-Assembler, mit dem Sie selbst Programme entwickeln und testen können.
Buch und Kassette Best.-Nr.: 446 **DM 59,–***
Buch und Diskette Best.-Nr.: 447 **DM 69,–***

AUS DEM DATA-BECKER-ANGEBOT

Das Floppybuch zum CPC

Was man alles aus der DDI-1 des CPC 464, CPC 664 und CPC 6128 holen kann, zeigt dieses Buch auf eindrucksvolle Weise. Neben den nötigen Erklärungen und einem ausführlichen DOS-Listing gibt es zahlreiche Utilities: eine komfortable Dateiverwaltung, einen Disk-Manager. Selbst CP/M-Grundlagen und die relative Dateiverwaltung werden erklärt. So findet wirklich jeder CPC-Besitzer in diesem Buch einen wertvollen Ratgeber.
422 Seiten Best.-Nr. 412 **DM 49,–***

Das CP/M-Trainingsbuch zum CPC

Beherrschen Sie CP/M. Dieses Buch hilft Ihnen dabei. Von den ersten Schritten bis zum perfekten Umgang. Dabei werden natürlich die Versionen 2.2 und 3.0 für Schneider CPC 464, 664 und 6128 berücksichtigt. Dieses CP/M-Trainingsbuch bietet ein wenig mehr als andere: zum Beispiel Hilfsprogramme, mit denen Sie in der Lage sind, auch fremde Diskettenformate zu lesen oder Submit-Dateien zu erstellen.
260 Seiten Best.-Nr. 413 **DM 49,–***

CPC Tips und Tricks Band 2

Ausverkauft!

Der zweite Band aus der Tips und Tricks-Reihe ist für alle CPC-Besitzer interessant, egal ob Sie nun einen 464, 664 oder 6128 besitzen. Schreiben Sie eigene Befehlserweiterungen oder einen Maskengenerator. Lernen Sie wichtige Systemroutinen kennen. Erfahren Sie, wie man Programme beschleunigt und viele andere Dinge, die den täglichen Umgang mit dem Rechner fast unverzichtbar sind. Mit diesem Buch holt man noch mehr aus seinem CPC.
250 Seiten Best.-Nr. 414 **DM 39,–***

Das Maschinensprachebuch zum CPC

Wer seinen CPC wirklich beherrschen will, der muß sich mit dem Thema Maschinensprache beschäftigen. Von den Grundlagen bis zur Programmierung des Z80-Prozessors. Das Maschinensprachebuch zum CPC hilft Ihnen von Anfang an. Mit einer genauen Beschreibung aller Befehle und ausführlichen Beispielen, mit Hinweisen zur Benutzung der Systemroutinen und einem Assembler/Disassembler sowie einem Monitor zum Abtippen. So macht der Einstieg Spaß.
330 Seiten Best.-Nr. 415 **DM 39,–***

Das große Grafikbuch zum CPC

Dieses Buch ist für alle, die bisher dachten, spektakuläre Grafik auf dem CPC sei nicht möglich. Zwei Top-Autoren beweisen das Gegenteil: Mit CPC-Chart - dem Diagrammgenerator, mit Destroyed - dem Arcade-Game, mit CPCs World - dem 3-D-Animationsprogramm, mit Vektorgrafik, mit Sprites... Ja. Sie haben richtig gelesen: Wir reden von den Grafikmöglichkeiten Ihres CPC - inklusive 6128 und Joyce.
589 Seiten Best.-Nr. 416 **DM 49,–***

Programmwissen pur im Westentaschenformat

Führer zum CP/M

Best.-Nr. 452 **DM 19,80***

Das große Buch der Public-Domain-Software Freie CP/M-Programme für Commodore 128, Schneider CPC und Joyce

Public-Domain-Software setzt sich inzwischen auch in Europa durch. Diese Programme tragen kein Urheberrecht und dürfen deshalb mit Hobbyfreunden getauscht werden. Doch gerade die großen Sammlungen für das Betriebssystem CP/M enthalten neben wahren „Juwelen" auch viel unbrauchbares Material.
Der bekannte Fachjournalist Martin Kotulla hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Idee der Public-Domain-Software auch in Deutschland populär zu machen. Aus den großen amerikanischen Sammlungen hat er die interessantesten Programme herausgesucht, übersetzt, an Commodore- und Schneider-Computer angepaßt und detailliert in diesem Buch dokumentiert.
Mit einem Wertcoupon aus dem Buch erhalten Sie die Programme beim Autor zu einem besonders günstigen Preis.
229 Seiten Best.-Nr. 410 **DM 34,80***

Das BASIC-Buch zum 6128

BASIC macht Spaß. Man muß es nur richtig erklärt bekommen. Und genau das tut das große BASIC-Buch zum CPC 6128. In diesem Buch steckt mehr als Einsteigerwissen: Variablen, Zahlensysteme, Bits und Bytes, Tokens, Stringbearbeitung, Sortierung, Laufschrift, selbstdefinierte Zeichen, Windows, Fehlerbehandlung, Kopierschutz, Grafiken, Soundprogrammierung, relative Dateien .... Das verstehen wir unter Vielfalt.
276 Seiten Best.-Nr. 461 **DM 39,–***

464 Peeks & Pokes

Ausverkauft!

Wer PEEKS und POKES zum CPC 464 kennen und anwenden will, der findet hier umfassende Information! Sie reicht vom Adreßbereich des Prozessors, über Betriebssystem und Interpreter bis hin zur Einführung in die Maschinensprache. Dazu Programmierhilfen, Routinen sowie reichlich Material zu den Themen Grafikfunktionen, Massenspeicherung und Peripherie, Tricks und Formeln in BASIC und RAM-Pages!
180 Seiten Best.-Nr: 463 **DM 29,–***

CPC Hardwareerweiterungen

Speziell für den Hobbyelektroniker, der mehr aus seinem CPC machen möchte! Von nützlichen Tips zur Platinenherstellung über Adreßdecodierung, Adapterkarten und Interfaces bis zur EPROM-Programmierboard und -Programmiererweiterung oder Motorsteuerung für Gleich- und Schrittschaltmotoren werden machbare Erweiterungen ausführlich und praxisnah beschrieben.
445 Seiten Best.-Nr: 464 **DM 49,–***

464 Intern

Wirklich alle Geheimnisse des CPC 464 lüftet dieses Standardwerk: Neben dem kommentierten BASIC-ROM-Listing enthält es Kapitel zu Speicheraufteilung, Prozessor, Besonderheiten des Z80, Gate Array, Video-Controller und Video-Ram, Soundchip, Schnittstellen, Betriebssystem, Routinenutzung, Character-Generator u.v.m. Für den fortgeschrittenen Basic-Programmierer, für den Assembler-Programmierer ein absolutes Muß!
548 Seiten
Best.-Nr: 465
DM 69,–*

Bücher
Software
Zeitschriften
Postfach 250
3440 Eschwege

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Bücher berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte.

DMV Daten- und Medienverlag

Programmierer aufgepaßt!

DMV bringt jetzt:



Das Buch zu BASIC2

PC1512/1640-Besitzer können aufatmen. Jetzt ist sie da, die BASIC2-Toolbox. Mit diesem einzigartigen Buch sind Sie nun in der Lage, das Locomotive BASIC2 besser auszunutzen, die Programmierung wird zum Kinderspiel.
Die BASIC2-Toolbox bietet nicht die x-te Einführung, sondern gibt anhand leistungsstarker und praxisorientierter Routinen und Programme den nötigen Durchblick.
Schritt für Schritt lernen Sie die strukturierte Programmentwicklung bis hin zum fertigen und lauffähigen Programm. Der Text ist in leicht und für jedermann verständlicher Form geschrieben, der Lerneffekt ist quasi garantiert. Alle Beispielprogramme sind sofort nachvollziehbar und stammen aus der täglichen Anwendungspraxis.

Einige Beispiele aus dem Inhalt:

Kurze Einführung in die Software-Entwicklung
- Grundlagen und Struktogramme

Werkzeuge für BASIC2
- Lister ermöglicht die formatierte Druckausgabe für BASIC2-Programme
- COMP komprimiert Ihre BASIC2-Programme
- Preprozessor für Include-Dateien
- Cross ist ein Generator zur Erzeugung von Querverweislisten

Werkzeuge zur Behandlung von Textdateien
- Auswertung von Word-Textdateien
- CUT, ein Filter für Textdateien
- PASTE,Vereinigung von Textdateien

Werkzeuge zur Software-Entwicklung
- CALC, ein Rechner für verschiedene Zahlensysteme
- DUMP, Ausgabe beliebiger Dateien im Hexformat
- COMHEX, Umwandlung von COM-Dateien in HEX-Files

Ein kompletter Disassembler für den Intel 8086
- Von der Struktur zum fertigen Programm. Ein Disassembler wird programmiert.

Die BASIC2-Toolbox

Autor: Günter Born,
250 Seiten, 54 Abb.,
ISBN Nr. 3-926177-01-2 (Best.-Nr. 402)

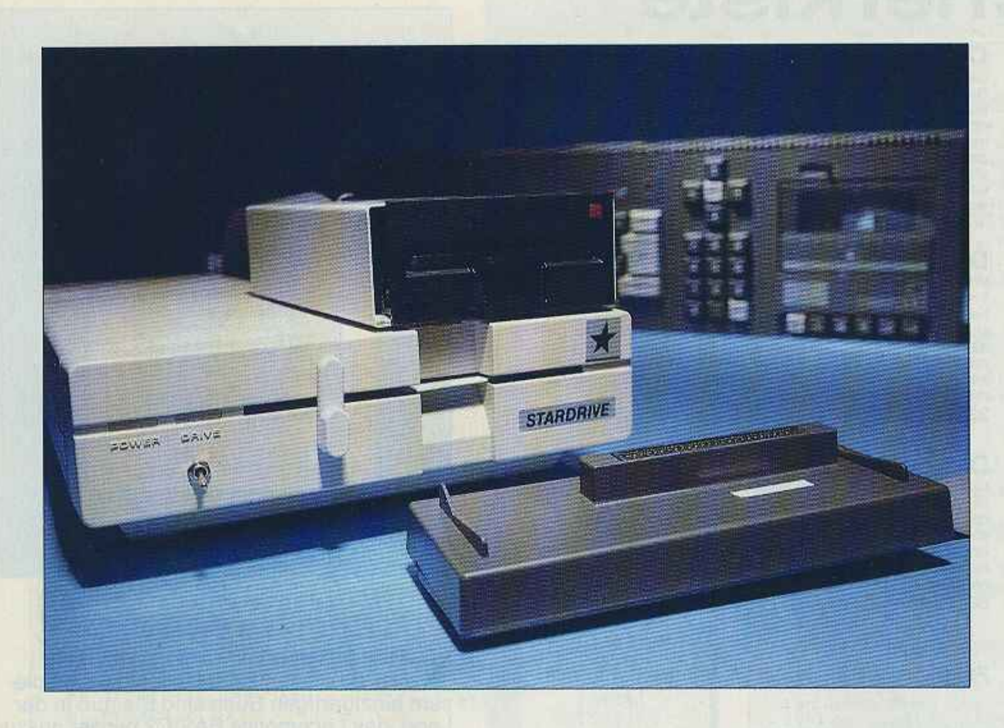
Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	49,– DM	Einzelpreis	49,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	52,– DM	Endpreis	54,– DM

Zu beziehen über den Computerfachhandel, den guten Fachbuchhandel oder direkt beim Verlag. Händleranfragen erwünscht.

Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte

DMV-Verlag

Postfach 250 · 3440 Eschwege



'Stardrive' und Brüderchen

Das G + L-Doppellaufwerk im Test

In Heft 10/1988 testeten wir, wie Sie vielleicht noch wissen (oder falls nicht, noch nachlesen können), den 'Fremdgänger', das 5 1/4"- Zweitlaufwerk der Firma G+L aus Hefersweiler. Dieses 'Stardrive', so der Name des Laufwerkes, kann nicht nur als Zweitlaufwerk, sondern auch als Erstlaufwerk und als Kombination mit einer 3"-Floppy bezogen und an die CPCs angeschlossen werden. Wir haben uns diese andere, vor allem für CPC-464-Besitzer interessante Variante einer Diskettenstation einmal genauer angesehen.

Angeliefert in einem großen Karton findet der Käufer das schon vorgestellte 'Stardrive', ein ehemaliges Commodore Amiga 5,25"-Laufwerk sowie ein 3"-Diskettenlaufwerk Marke Hitachi, das sich in einem kleinen, stabilen Metallgehäuse befindet. Zugegeben, ein recht seltsames 'Geschwisterpaar' sind sie schon, die beiden Massenspeicher, äußerlich ein etwas seltsames Gespann, aber gerade bei Floppies kommt es weniger auf das Äußere als auf das Innenleben und auf die Funktion an, und hier tut sich einiges für den Anwender.

Ohne Kontrolle geht nichts!

Die Kontrolle übernimmt in diesem Fall ein Original AMSDOS-Controller, der wie üblich an den Floppy-Port des CPC 464 angeschlossen wird, der ja auch gleichzeitig Erweiterungsport ist. Zu den Laufwerken werden außerdem ein Original-Amstrad-Handbuch zur DD1 (welches als Einstieg vollkommen genügt, da dank des Controllers die Befehle gleich sind) sowie eine Original-CP/M-2.2-Diskette, die gleichzeitig als Betriebssystem für die neuerworbenen Floppy-Laufwerke dienen soll, mitgeliefert, dazu jedoch später mehr. Der erste Arbeitsgang, mit dem wir unsere neuen Floppies behandeln, ist das Anschließen an den Computer. Dieses gestaltet sich recht einfach. Beide Laufwerke enthalten eine Steckverbindung für die Datenleitung zum Controller und werden auch separat angesteckt, das heißt, daß man auch im Notfall (Reparatur oder ähnlicher Unbill) nicht auf beide Laufwerke verzichten muß, also das Erstlaufwerk auch solo betreiben kann.

Apropos Erstlaufwerk, die G+L-5,25" – 3"-Floppykombination kann in zwei Varianten bestellt werden:

1.) Erstlaufwerk = 3 Zoll
    Zweitlaufwerk = 5,25 Zoll
2.) Erstlaufwerk = 5,25 Zoll
    Zweitlaufwerk = 3 Zoll

Hier sollte man sich vor dem Kauf gründlich überlegen, für welche Kombination man sich entscheidet, dazu jedoch auch später mehr.

Ohne Strom geht auch nichts!

Bei der Stromversorgung sind G+L auf eine recht einfache, jedoch nicht ungeniale Idee gekommen: Das Stardrive verfügt an sich über eine eigene Stromversorgung, die von G+L dem deutschen Standard (Trafo, Eingangsspannung primär) angepaßt worden ist (im Testbericht 10/88 zum Stardrive nachzulesen). Von diesem Netzteil wird nun die sekundäre, schon gleichgerichtete und geglättete Spannungsversorgung über einen Floppy-Stromversorgungsstecker hinten aus dem Gehäuse geführt. Aus dem Gehäuse der 3"-Floppy wurde hinten ein gegenteiliger Stecker (Buchse) herausgeführt, der mit dem des Stardrive verbunden

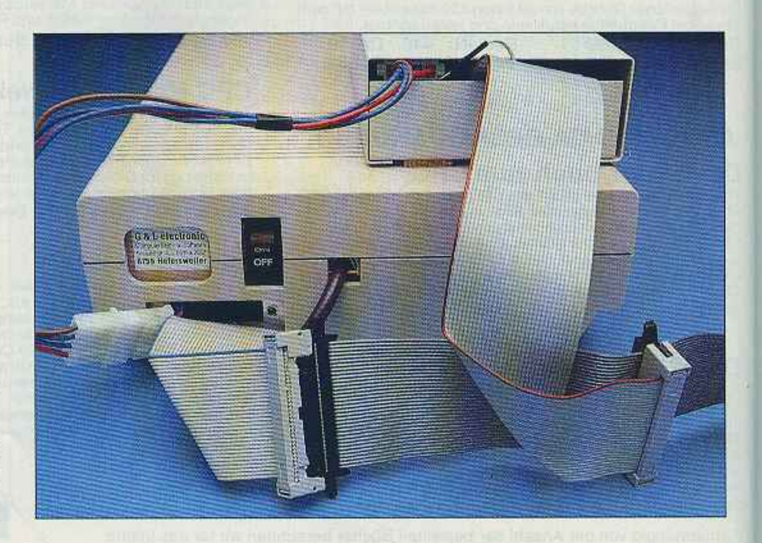


Abb.1: Die Stromversorgung und die Datenleitungen der beiden Laufwerke sind problemlos miteinander zu verbinden.

wird. Das Netzteil ist stark genug, beide Laufwerke mit ausreichend 'Saft' zu versorgen.

Lauf, Laufwerk, lauf...

Nachdem man sich durch die Verkabelung analysiert und gesteckt hat (was eigentlich kaum jemanden schwerfallen dürfte, da alle Stecker nur in einer möglichen Richtung passen), kommt nun der spannende Augenblick, der uns zeigen soll, ob das G+L-Doppellaufwerk seine Schuldigkeit genauso tut, wie die 'Urfloppy' DD1. Also, Stardrive einschalten, Monitor einschalten, Rechner einschalten, und CP/M-Diskette auspacken und einlegen.

Nach dem Start mit "| cpm" erscheint kurze Zeit später tatsächlich der CP/M-Bildschirm (Hatte jemand was anderes erwartet?). Alle CP/M-Programme laufen völlig problemlos, was durch den Controller zu erwarten war. Ein kleiner Hänger ist uns allerdings aufgefallen: Wir stellten uns einmal wie Neueinsteiger an, deren Besitz sich auf die CP/M- Diskette und einige neuerworbene 3"- und 5,25"-Disketten beschränkt. Das erste, was der frischgebackene Floppy-Besitzer lernt, ist, daß seine Disketten vor dem ersten Einsatz formatiert werden sollten. So weit, so gut. Mit dem 3"-Laufwerk (A:) hatten wir dank des CP/M-Programmes FORMAT.COM keinerlei Schwierigkeiten, allerdings fehlt dem Programm die Option für das 5,25"-Laufwerk (B:). Der Neuling wird am Anfang seine Schwierigkeiten damit haben, eine 5,25"-Diskette zu formatieren. An dieser Stelle ein Tip: Formatieren Sie eine Diskette in A:, danach wählen Sie das Programm COPYDISK.COM an, es kopiert den Inhalt von A: nach B: formatiert jedoch vorher frische, ungebrauchte Disketten.

Rein mit der Software!

Als nächstes stellte sich die Frage, wie kommerzielle Software auf dieses ungewöhnliche Doppelgespann reagiert. Um es gleich vorwegzunehmen, sehr gut. Wir probierten mehrere Programme aus, darunter einige Anwendungen und Spiele. Jedes Programm wurde einwandfrei gestartet, wohl auch wieder ein Verdienst des Original-Controllers. Auch die normalen Funktionen wie Lesen, Schreiben, Löschen, Umbenennen und Kopieren liefen einwandfrei. Das Programm 'DISCOLOGY', ein Kopierprogramm auch für schwierige Fälle tat seine Arbeit vorzüglich, auch wenn sich einige kommerzielle Programme anschließend weigerten, von einer 5,25"-Diskette zu starten, was allerdings nicht an den Floppies, sondern an den Programmen selbst lag (wobei noch einmal anzumerken ist, daß das Kopieren nur der Erstellung einer Sicherheitskopie für eigene Zwecke dienen sollte). Wir konnten jedenfalls keinen Aussetzer bemerken.

Das Urteil

Wir wollen es kurz und gnädig machen: Ein klares 'Prima' kommt unserem Fazit am ehesten nahe. Nicht nur, daß man gleich über zwei Laufwerke verfügt, nein, sie sind auch gleich eine vollwertige Alternative zur bekannten DD1 und anderen Laufwerken. Eigentlich besitzt man sogar drei Laufwerke, durch den schon im vorherigen Testbericht vorgestellten Kopfumschalter (Das Stardrive ist ein Doppelkopf-Laufwerk) ist man in der Lage, eine 5,25"-Diskette zweiseitig zu bearbeiten, ohne sie vorher dem Laufwerk zu entnehmen, umzudrehen und wieder einzuschieben. Auch das Kopieren zwischen 3"-Floppy und einer der beiden Diskettenseiten funktioniert reibungslos, daher kann man getrost von dreien sprechen, auch wenn's nicht direkt stimmt. Einzig der Preis der Laufwerkskombination kann den strahlenden Besitzerhimmel ein bißchen eintrüben, mit seinen DM 695,– liegt er ein bißchen hart an der Schmerzgrenze. Dies liegt jedoch an den Originalteilen, vor allem am Controller, der den Löwenanteil am Preis ausmacht.

Noch eine kleine Anmerkung zur Kombination der beiden Laufwerke: Hier sollte man sich wirklich Gedanken machen, ob es sich lohnt, das 5,25"-LW zur A:-Floppy zu machen, denn die meiste Software wird auf 3"-Disketten ausgeliefert, und hier kann es zu ernsthaften Problemen kommen. Die Kombination A: = 3" und B: = 5,25" ist dagegen voll zu empfehlen.

Alles in allem kann man wirklich sagen, daß das Stardrive mit seinem kleinen Bruder eine Bereicherung des CPC-Angebots ist.

(jb)

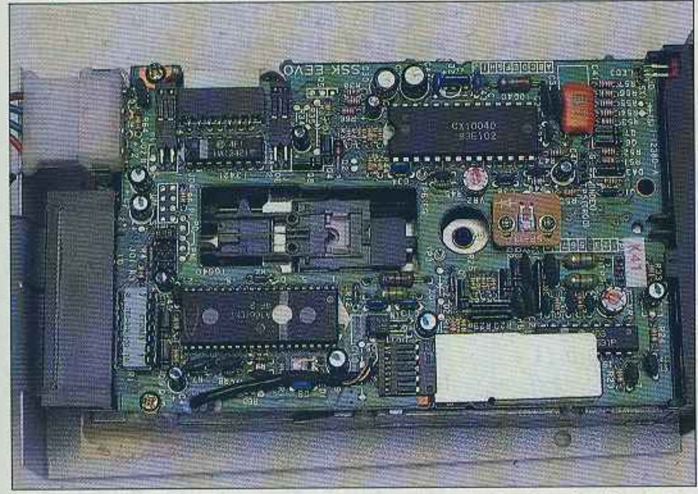


Abb.2: Ziemlich kompakt und robust: der kleine 3"-Bruder des Stardrive. Im unserem Falle hatte er das Sagen, und zwar als Laufwerk A:

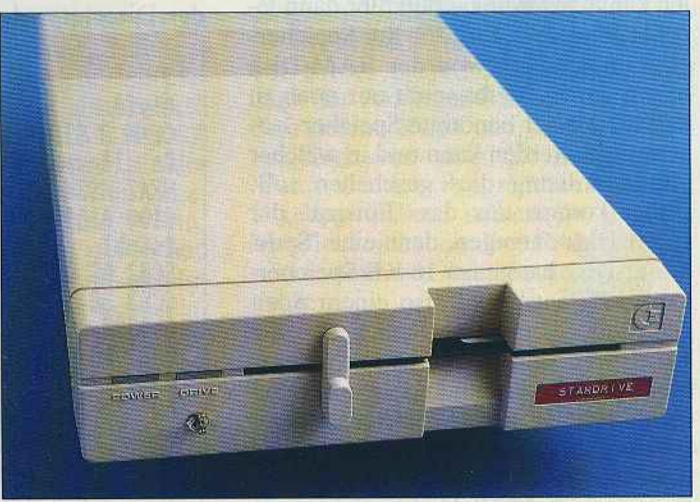


Abb.3: Das Stardrive von innen; das Netzteil versorgt beide Laufwerke

Mehr Speicher durch weniger RAM-Disk

Die RAM-Disk als normalen Speicher nutzen leichtgemacht

Möchten Sie Ihre RAM-Disk auch einmal für andere Zwecke einsetzen, als Sie es bisher gewohnt waren? Es bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, den von der RAM-Disk belegten Speicher Ihres PCW-Rechners zu verwenden. Wie wäre es zum Beispiel mit einem zusätzlichen Arbeitsspeicher? Oder einem Cache-Speicher zur Beschleunigung von Disketten-Operationen? Oder was halten Sie von speicherresidenten Programmen? Sicher fallen den Programmierern unter den Lesern entsprechende Anwendungen ein.

Vorbedingung ist natürlich, daß der benötigte Speicher von der RAM-Disk 'abgezweigt' wird. Das heißt, wir teilen dem BDOS mit, daß ein bestimmter Speicherbereich nicht mehr für die RAM-Disk zur Verfügung steht. Hier gibt es nun zwei Möglichkeiten, die im folgenden noch ausführlich erläutert werden:

1. Patchen
Will man ständig mit einer kleineren RAM-Disk arbeiten oder gar ganz darauf verzichten, empfiehlt es sich, das System-File zu 'patchen', daß heißt die benötigten Änderungen direkt im CP/M Programm auf der Diskette vorzunehmen. Damit ist sichergestellt, daß nach jedem Ladevorgang (Cold-Boot) die gewünschte Speicher-Konfiguration eingestellt wird.

2. Individuelle Änderungen
Benötigen Sie nur ab und zu einen Teil des zusätzlichen Speichers, können die Änderungen auch vorgenommen werden, während sich das CP/M-Betriebssystem schon im Speicher befindet. Dies hat den Vorteil, daß man je nach Wunsch und Notwendigkeit seine 'persönliche' Speicherkonfiguration wählen kann. Allerdings muß hier dann jeweils geprüft werden, ob der Speicherplatz nicht schon von der RAM-Disk belegt ist. Es bleibt somit nur noch zu klären, wo der benötigte Speicher 'abgezweigt' werden kann und in welcher Größenordnung dies geschehen soll. Dabei kommt uns das 'Format' der RAM-Disk entgegen, denn eine 'Spur' dieser Disk hat genau 16 KB Speicherkapazität, entspricht also einem Speicherblock. Und da ab Speicherbank 2 ein Speicherblock einer Speicherbank gleichgestellt ist, zumindest in der Behandlung durch das Betriebssystem, bietet es sich an, die RAM-Disk jeweils um eine Speicherbank (Spur), beziehungsweise ein Vielfaches davon, zu verkleinern. Wir haben uns dabei, weil es einfacher ist, für die 'hinteren' Bänke entschieden.

Sie merken sicher schon, daß zum Verstehen dieses Beitrages gewisse Vorkenntnisse erforderlich sind, die hier nicht näher erläutert werden können. Falls Sie Probleme mit der verwendeten Terminologie haben, möchten wir Sie auf weiterführende Literatur zu diesem Thema hinweisen (siehe Literaturhinweis). Sämtliche hier aufgeführten Adressen und Änderungen beziehen sich auf die CP/M-Version 1.4 (J14GCPM3.EMS). Sollten Sie mit einer anderen Version arbeiten, müssen die entsprechenden Adressen zuerst angepaßt werden.

Patchwork

Zunächst die Änderung des System-Files. Hier sind nur zwei kleine 'patches' notwendig, die ohne größere Probleme mit dem CP/M-Debugger SID (System-Diskette Seite 3) oder einem ähnlichen Programm vorgenommen werden können. Die erste Änderung wird in der Initialisierungsroutine für den RAM-Disk-Treiber vorgenommen, denn hier werden neben dem Löschen des Directory, dem Inhaltsverzeichnis der RAM-Disk, auch die Anzahl der Spuren (Banks) festgelegt sowie die Anzahl der reservierten Spuren und damit der Beginn des Directory. Wenn Sie sich das System-File mit SID in den Speicher geladen haben, finden Sie die Initialisierungsroutine ab Adresse $6C81. Ändern müssen Sie hier die Anzahl der Speicherblöcke, die grundsätzlich von der RAM-Disk abgezogen werden, nämlich die System-Blöcke und die Blöcke der TPA (Transient Program Area). Dieser Wert ist vom System her auf sechs festgelegt. Er wird nun um die Anzahl der Blöcke vergrößert, die Sie der RAM-Disk nehmen wollen. Wenn Sie z.B. zukünftig 32 KByte zu Ihrer eigenen Verfügung haben möchten, so muß dieser Wert auf 8 erhöht werden (zwei Blöcke = 32 KByte). Damit verringern Sie die höchste, für die RAM-Disk verfügbare Spurnummer um zwei und verhindern, daß dort zukünftig das BDOS Daten abspeichert. Allerdings wird die Größe der RAM-Disk in der System-Meldung weiterhin mit der ursprünglichen Größe angegeben, beim PCW 8512 mit 368 KB. Um nun auch noch die korrekte Größe angezeigt zu bekommen, ist noch ein zweiter Patch notwendig, und zwar in der Routine zur Ausgabe der Systemmeldung. Diese Routine finden Sie ab $0312 des System-Files. Hier muß ebenfalls wieder die Anzahl der Blocks verändert werden (Adresse $0333), die für die Ausgabemeldung – und damit zur Berechnung der Speicherkapazität – von der Anzahl der vorhandenen Speicherblocks abgezogen wird. Der Originalwert ist auf neun festgelegt und muß nun für die neue System-Meldung entsprechend unserem Beispiel um zwei erhöht werden. Abb. 1 zeigt Ihnen das Arbeitsprotokoll der Änderungen, wenn Sie mit SID vorgenommen werden, Abb. 2 zeigt die 'alte' und die 'neue' System-Meldung. Aber bitte, falls Sie diese Lösung wählen: patchen Sie niemals die original Systemdiskette. Wollen Sie unbeabsichtigte Schäden vermeiden, arbeiten Sie stets mit einer Kopie.

```
?
A>sid
CP/M 3 SID - Version 3.0
#r j14gcpm3.ems
NEXT MSZE  PC  END
A100 A100 0100 DAFF
#s6cb2
6CB2 06 08
6CB3 32 .
#s0333
0333 09 0b
0334 6F .
#w j14gcpm3.ems
0140h record(s) written.
#
```

Abb. 1: Arbeitsprotokoll für die Änderung des Systemfiles mit SID

RAM-Disk(o)

Die Wahl der zweiten Möglichkeit, das CP/M-Betriebssystem im Speicher zu ändern, war zunächst nicht ganz so einfach zu realisieren. Das liegt daran, daß die RAM-Disk als festes Speichermedium betrachtet wird, das heißt, das Betriebssystem erwartet hier keine Änderungen in Format oder Speicherkapazität wie es ja beim Diskettenwechsel

vorkommen kann. Nachdem die RAM-Disk einmal initialisiert wurde, der DPB (Disk Parameter Block) erstellt und das Directory aufgebaut ist, wird diese Initialisierung nicht noch einmal durchgeführt. Bei meinen 'Forschungen' in dieser Richtung konnte diese Routine noch nicht einmal zurückfinden, so daß ich mich letztlich für einen anderen Weg entschieden habe. Aufgabe ist es ja, zu verhindern, daß das BDOS auf den Speicherbereich zugreifen kann, den wir für uns 'abzweigen' wollen. Da stellt sich die Frage, wie das BDOS normalerweise auf die RAM-Disk zugreift. Zunächst einmal gibt es das Directory der RAM-Disk. Hier werden neben dem Namen einer Datei auch deren Attribute und, was für uns von Bedeutung ist, der Speicherplatz eingetragen, und wo die Datei auf der RAM-Disk zu finden ist, die Nummern der Datenblöcke, die von der Datei belegt sind. Warum also nicht einfach einige Datenblöcke selbst belegen? Das BDOS errechnet jeden neuen Datenblock, der benötigt wird, aus einer 'Belegungstabelle', in der die jeweils augenblickliche Belegung der RAM-Disk festgehalten wird. Eine solche Belegungstabelle existiert natürlich auch für die 'normalen' Diskettenlaufwerke. Die Adresse dieser Tabelle wird unter der Bezeichnung Allocation-Vector (ALV) im DPH (Disk Parameter Header) aufbewahrt, für die RAM-Disk liegt diese Tabelle in Bank 0 ab Adresse $BF35. Die Struktur dieser Tabelle ist vom Format einer Diskette abhängig, dies bereitet uns bei der RAM-Disk aber keine Probleme. Die RAM-Disk benutzt Datenblöcke von 2 KByte Größe, so daß eine Spur (= Bank, 16 KByte) aus acht Datenblöcken besteht und somit jede Spur durch ein Byte (= 8 Bit) in der Tabelle vertreten ist. Bleibt uns also nur noch, den entsprechenden Eintrag zu berechnen, und schon können wir unsere Spur belegen, indem wir alle Bits auf '1' setzen. Wenn wir den Speicher anschließend wieder an die RAM-Disk zurückgeben wollen, wird der Eintrag einfach auf '0' gesetzt, und die Spur ist wieder frei. Eine Spur, die wir benutzen wollen, kann natürlich schon Daten enthalten, die vom BDOS dort gespeichert wurden. Also müssen die Einträge in der Belegungstabelle, bevor sie belegt werden, überprüft werden, denn jeder Eintrag, der nicht '0' ist, gilt für uns automatisch als belegt.

Ein weiterer Punkt, der beachtet werden muß: Die Belegungstabelle existiert zweifach, wir müssen nach jeder Änderung eine Kopie der geänderten

```
CP/M Plus  Amstrad Consumer Electronics plc
v 1.4, 61K TPA, 2 Laufwerke, SIO/Centronics Zusatz, 368K Laufwerk M:
A>█

CP/M Plus  Amstrad Consumer Electronics plc
v 1.4, 61K TPA, 2 Laufwerke, SIO/Centronics Zusatz, 336K Laufwerk M:
A>█
```

Abb. 2: Die Einschaltmeldung vor… …und nach dem 'Patchen'

Einträge erzeugen, damit beide Tabellen immer gleich sind. Zusätzlich zu den Änderungen in der Belegungstabelle wird noch die maximale Anzahl der Spuren in der Drive Specification Table, aus der bei der Initialisierung der DPB errechnet wird, geändert. Dieser Eintrag wird nämlich bei jedem Schreibzugriff auf die RAM-Disk überprüft und stellt damit eine weitere Sicherung gegen ungewollte Zugriffe dar.

Weiche Ware

Nach so viel Theorie nun zur praktischen Umsetzung. Zur Durchführung der oben beschriebenen Änderungen steht nun ein Programm zur Verfügung, welches Sie in Ihre eigenen Programme einbinden können. Damit sowohl BASIC- als auch TURBO-PASCAL-Programmierer in den Genuß größeren Speichers kommen, gibt es gleich zwei Versionen: RAMSPACE.BAS in MALLARD-BASIC und RAMSPACE.INC in TURBO-PASCAL. Kern dieser Programm-Module ist eine kleine Maschinen-Routine, die in den Common-Bereich der TPA geladen wird und die gewünschten Änderungen vornimmt.

In der BASIC-Version müssen vom Anwender zwei Variablen bereitgestellt und verarbeitet werden: 'bank%' und 'hibank%'. Die Variable bank% enthält beim Aufruf von RAMSPACE die Anzahl der Speicherbänke, die der RAM-Disk genommen bzw. zurückgegeben werden sollen, hibank% wird von RAMSPACE zurückgegeben und enthält, wenn die Operation erfolgreich war, die Nummer der höchsten, von der RAM-Disk benutzten Spur (+1) und damit die erste für den Anwender verfügbare Speicherbank. Falls die Operation nicht erfolgreich war, das heißt nicht genug Speicher auf der RAM-Disk vorhanden ist oder zu viele Speicherbänke zurückgegeben werden, wird hibank% auf den gleichen Wert wie banks% gesetzt. Sie haben also auch die Möglichkeit zu prüfen, ob die gewünschten Speicherbänke frei sind und welche Speicherbänke Sie benutzen können.

In der TURBO-PASCAL-Version tritt der Anwender über die Funktionen 'Get_Ram' und 'Return_Ram' mit RAMSPACE in Verbindung. Beide Funktionen erwarten als Variable die Anzahl der Speicherbänke (wie oben bei banks%) und geben die höchste Spurnummer (s. hibank%) zurück.

Wichtig ist in beiden Versionen, daß das Maschinenprogramm vor dem ersten Aufruf der Funktionen bzw. Unterprogramme initialisiert wird, nach Möglichkeit als ersten Programmschritt, damit der Maschinencode auch in den Common-Bereich geladen wird.

Die Listings der Demonstrationsprogramme (RAMDEMO.BAS/RAMDEMO.PAS) zeigen Ihnen, wie RAMSPACE eingebunden und aufgerufen wird. Falls Sie nicht zu den Beziehern der DATABOX gehören, gehen Sie beim Abtippen der Listings bitte folgendermaßen vor:

Tippen Sie zunächst das Programm-Modul RAMSPACE (je nach Version) ab und speichern Sie es auf der Diskette. Danach folgt das Demonstrationsprogramm RAMDEMO. Speichern Sie es ebenfalls zuerst auf Diskette, bevor Sie es ausprobieren. Starten Sie dann das Programm, unter BASIC mit dem Befehl 'RUN' und unter TURBO-PASCAL mit dem 'R'-Kommando. Wenn Sie den Programmtext richtig abgetippt haben, sollten Sie nun die Möglichkeit haben, Ihre RAM-Disk zu verkleinern und Ihren Speicher zu vergrößern.

Beziehern der DATABOX steht natürlich neben den hier abgedruckten Source-Listings auch eine unter CP/M (Vers. 1.4) lauffähige Version RAMDEMO.COM und das kommentierte Assembler-Listing des Maschinen-Programms zur Verfügung.

(Norbert Finke/rs)

Literaturhinweis:
Der mc-CP/M Plus Computer T. 3 u. 4, mc - Die Microcomputer-Zeitschrift 11/84 u. 12/84 Franzis Verlag GmbH
Einsteigen in CP/M T. 6 u. 7, c't - Magazin für Computertechnik 12/85 u. 1/86, Verlag Heinz Heise GmbH & CO KG
Im Herzen von CP/M, JOYCE-Sonderheft 1/87, DMV – Daten und Medien Verlag
Die Disk-Parameter von CP/M 2 und 3, c't - Magazin für Computertechnik 4/87

Diese Programme sind in Mallard-Basic und in Turbo-Pascal geschrieben. Nach dem Eingeben sollten Sie die einzelnen Programmmodule unter den entsprechenden Namen zuerst abspeichern. Später können Sie dann wie im Text beschrieben genutzt werden.

```
<21> 100 '*------------------------------------------*
< 1> 110 '*.. RAMDEMO.BAS. -Demonstration wie unter.. *
<43> 120 '*.. MALLARD-BASIC zusätzlicher Speicher-... *
<17> 130 '*.. platz von der RAM-DISK 'abgezweigt'.... *
<65> 140 '*.. werden und anschließend auch wieder.... *
< 4> 150 '*.. zurückgegeben werden kann.............. *
<44> 160 '*........ written 1988 by NoFi............ *
<35> 170 '*------------------------------------------*
<34> 180 '
<39> 190 '*------------------------------------------*
<13> 200 '* Programm-Modul RAMSPACE.BAS einbinden und *
<15> 210 '*-----------* initialisieren *-------------*
<88> 220 CHAIN MERGE "RAMSPACE",230,ALL
<50> 230 GOSUB 60140
<30> 240 '*------------------------------------------*
<91> 250 es$=CHR$(27):cls$=es$+"E"+es$+"H":WIDTH 255
<95> 260 DEF FNat$(x,y)=es$+"Y"+CHR$(32+y)+CHR$(32+x)
<17> 270 DEF FNinv$(text$)=es$+"p"+text$+es$+"q"
<76> 280 PRINT cls$"Dieses Programm können Sie dazu ben
     utzen, Ihre RAM-DISK zu 'verkleinern',":PRINT
< 3> 290 PRINT"d.h. den Speicherplatz, den Sie der RAM-
     DISK wegnehmen, können Sie für":PRINT
< 7> 300 PRINT"eigene Zwecke (zusätzl. Arbeitsspeicher,
     2. Bildschirmspeicher, etc.) verwenden.":PRINT
<48> 310 PRINT"Weiterhin können Sie Speicherplatz, den
     Sie der RAM-Disk 'abgezweigt' haben,":PRINT
<44> 320 PRINT"wieder zurückgeben.":PRINT:PRINT:PRINT
<76> 330 PRINT"Bitte wählen Sie:":PRINT:PRINT
<51> 340 PRINT FNinv$(">1<")" Speicherplatz holen"
<62> 350 PRINT FNinv$(">2<")" Speicherplatz zurückgeben
< 2> 360 PRINT FNinv$(">3<")" Programm beenden"
<91> 370 PRINT FNat$(0,24)es$"J";
<60> 380 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 380
<68> 390 a=INSTR("123",a$):IF a=0 THEN 380
<84> 400 ON a GOSUB 420,550,690:GOTO 370
<28> 410 '*----------* Speicher holen *---------------*
<59> 420 INPUT;"Wieviele Speicherblöcke (je 16 KByte) b
     enötigen Sie";banks%
<84> 430 IF banks%=0 THEN RETURN ELSE banks%=banks%AND
     255
<38> 440 GOSUB 60270:PRINT FNat$(0,24)es$"J";
< 7> 450 IF banks%=hibank% THEN 510
<35> 460 PRINT"Die RAM-DISK wurde um "banks%*16" KByte
     verkleinert"
<49> 470 IF banks%=1 THEN PRINT"Ihnen steht die Speiche
     rbank "hibank%" zur Verfügung!":GOTO 620
< 9> 480 PRINT"Ihnen stehen die Speicherbänke #"hibank%
     " - #"hibank%+banks%-1" zur Verfügung."
<85> 490 GOTO 620
<30> 500 '*--------* nicht genug Speicher *---------*
<57> 510 PRINT"Der gewünschte Speicherplatz kann nicht
     zur Verfügung gestellt werden."
<76> 520 PRINT"Es steht nicht genug Speicher auf der RA
     M-DISK zur Verfügung!"
<74> 530 GOTO 620
< 0> 540 '*--------* Speicher zurückgeben *-----------*
<23> 550 INPUT;"Wieviele Speicherblöcke (je 16 KByte) m
     öchten Sie zurückgeben";banks%
<91> 560 IF banks%=0 THEN RETURN ELSE banks%=banks%AND
     255
<73> 570 GOSUB 60310:PRINT FNat$(0,24)es$"J";
<59> 580 IF banks%=hibank% THEN 650
<75> 590 PRINT banks%;:IF banks%=1 THEN PRINT"Speicherb
     lock wurde"; ELSE PRINT"Speicherblöcke wurden";
<79> 600 PRINT" an die RAM-DISK zurückgegeben"
<92> 610 PRINT"Die Kapazität der RAM-DISK beträgt nun "
     (hibank%-3)*16" KByte."
< 0> 620 PRINT:PRINT:PRINT"Bitte Taste drücken";
<20> 630 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 630 ELSE RETURN
<59> 640 '*-----* Speicher nicht zurückgegeben *------*
<13> 650 PRINT"Die gewünschten Speicherblöcke können ni
     cht an die RAM-DISK zurückgegeben werden."
< 0> 660 PRINT"Eventuell kleinere Anzahl wählen!"
<83> 670 GOTO 620
<41> 680 '*-----------* Programm beenden *------------*
<76> 690 PRINT cls$:END
```

```
< 9> 60000 '*-----------------------------------------*
<88> 60010 '*............ RAMSPACE.BAS............. *
<72> 60020 '*. belegt Spuren der RAM-Disk und stellt. *
< 0> 60030 '*. dem Anwender die freigewordenen Spei-. *
<13> 60040 '*. cherbänke zur Verfügung bzw. gibt die. *
<97> 60050 '*. zuvor freigemachtem Spuren an die RAM- *
<88> 60060 '*. Disk zurück.
< 8> 60070 '*. Aufrufparameter: banks% = Anzahl der.. *
<79> 60080 '*. gewünschten Speicherbänke............ *
<33> 60090 '*. Rückgabe: hibank% = h¦chste von der... *
<63> 60100 '*. RAM-Disk belegte Spur (Bank) +1....... *
<63> 60110 '*....... written 1988 by NoFi........... *
<20> 60120 '*-----------------------------------------*
<65> 60130 '*------------ Initialisierung ------------*
<38> 60140 MEMORY HIMEM-100:.. 'Platz für's Masch. Prg.
<34> 60150 mp=HIMEM+1:........ 'Startadresse festlegen
<70> 60160 IF mp<49152! THEN 60360: 'kein Speicherplatz
<25> 60170 DEF FNLO(var)=ASC(MKI$(UNT(var)))
< 8> 60180 DEF FNHI(var)=ASC(MID$(MKI$(UNT(var)),2))
<12> 60190 RESTORE 60400:.......... 'DATA-Zeiger setzen
<32> 60200 FOR i=0 TO 99:.......... 'Programm speichern
<73> 60210 READ a$:POKE mp+i,VAL("&H"+a$)
<98> 60220 NEXT
<57> 60230 G.Ramspace=mp+22:R.Ramspace=mp+58
<69> 60240 a$=FIND$("M:*.*"): 'RAM-Disk initialisieren
<69> 60250 RETURN
<66> 60260 '*------ Unterprogramm Get_Ramspace -------*
<16> 60270 POKE mp+17,FNLO(G.Ramspace)
<28> 60280 POKE mp+18,FNHI(G.Ramspace)
<81> 60290 GOTO 60330
< 9> 60300 '*---- Unterprogramm Return_Ramspace ------*
<50> 60310 POKE mp+17,FNLO(R.Ramspace)
<62> 60320 POKE mp+18,FNHI(R.Ramspace)
<41> 60330 hibank%=0:CALL mp(banks%,hibank%)
<68> 60340 RETURN
<29> 60350 '*-- Programm kann nicht geladen werden ---*
<84> 60360 PRINT CHR$(27)"E"CHR$(27)"H";
<12> 60370 PRINT"Maschinenprogramm kann nicht geladen w
     erden!":PRINT:PRINT
<21> 60380 PRINT"Programm abgebrochen!":END
<73> 60390 '*----------- Maschinenprogramm -----------*
<89> 60400 DATA D5,7E,4F,A7,28,0D,3A,85,FF,3C,1F,1F,1F
<20> 60410 DATA 47,CD,5A,FC,00,00,E1,71,C9,3A,DA,BC,D6
<76> 60420 DATA 04,D8,5F,AF,57,21,35,BF,19,50,41,B6,C0
<41> 60430 DATA 2B,10,FB,3A,DA,BC,91,D8,FE,03,D8,32,DA
<16> 60440 DATA BC,23,3E,FF,18,16,3A,DA,BC,D6,04,5F,1C
<77> 60450 DATA 81,B8,D0,C6,04,32,DA,BC,AF,57,21,35,BF
<38> 60460 DATA 19,50,41,77,23,10,FC,6A,60,4A,11,35,BF
<14> 60470 DATA 19,EB,ED,B0,3A,DA,BC,4F,C9
```

```
(*-----------------------------------------*)
(*              RAMDEMO.PAS                 *)
(* demonstriert, wie unter TURBO-PASCAL mit dem *)
(* Programm-Modul 'RAMSPACE.INC' zusaetzlicher  *)
(* Speicherplatz von der RAM-DISK 'abgezweigt'  *)
(* werden und anschliessend auch wieder zurueck-*)
(* gegeben werden kann                          *)
(*          written 1988 by NoFi                *)
(*-----------------------------------------*)
PROGRAM ramdemo;
(*$I RAMSPACE.INC*)
TYPE
  str30 = STRINGÄ30Ü;
VAR
  auswahl : CHAR;
(*-----------------------------------------*)
(*        Infotext und Menue ausgeben       *)
(*-----------------------------------------*)
PROCEDURE Show_Menue;

FUNCTION inv(txt: str30) :str30;
BEGIN
  inv:=^Ä'p'+txt+^Ä'q';
END; (* inv *)

BEGIN (* Show_Menue *)
  CLRSCR; WRITE(inv(''));
  WRITELN('Dieses Programm können Sie dazu benutze
  n, Ihre RAM-DISK zu ',CHR(39),'verkleinern',CHR(
  39),',');
  WRITELN;
  WRITELN('d.h. den Speicherplatz, den Sie der RAM
  -DISK nehmen, können Sie für');
  WRITELN;
  WRITELN('eigene Zwecke (zusätzl. Arbeitsspeicher
  , 2. Bildschirmspeicher, etc.) verwenden.');
```

Listing Mehrspeicher

```
WRITELN;
WRITELN('Weiterhin können Sie Speicherplatz, den
 Sie der RAM-DISK ',CHR(39),'abgezweigt',CHR(39)
 ,' haben,');
WRITELN;
WRITELN('wieder zurückgeben');
WRITELN; WRITELN; WRITELN;
WRITELN('Bitte wählen Sie');
WRITELN; WRITELN;
WRITELN(inv('>1<'),' Speicherplatz holen');
WRITELN(inv('>2<'),' Speicherplatz zurückgeben')
;
WRITELN(inv('>3<'),' Programm beenden');
END;
(*-------------------------------------------*)
(*             Menue-Bearbeitung             *)
(*-------------------------------------------*)
PROCEDURE Menue(mode : BYTE);
VAR
  Anz, Spur : BYTE;

PROCEDURE Error;
BEGIN
  CASE mode OF
    1:BEGIN
        WRITELN('Der gewünschte Speicherplatz kann
         nicht zur Verfügung gestellt werden.');
        WRITELN('Es steht nicht genug Speicher auf
         der RAM-DISK zur Verfügung!');
      END; (* mode 1 *)
    2:BEGIN
        WRITELN('Die gewünschten Speicherblöcke kö
        nnen nicht zurückgegeben werden.');
        WRITELN('Eventuell kleinere Anzahl wählen!
        ');
      END; (* mode 2 *)
  END; (* CASE *)
END; (* Error *)

BEGIN (* Menue *)
WRITE('Wieviele Speicherblöcke (je 16 Kbyte) ');
CASE mode OF
  1:WRITE('benötigen Sie? ');
  2:WRITE('möchten Sie zurückgeben? ');
END;
Anz:= 0;
READLN(Anz);
GOTOXY(0,24); WRITE(^Ä'J');
IF Anz <> 0 THEN
  CASE mode OF
    1:BEGIN
        Spur:= Get_Ram(Anz);
        IF Spur=Anz THEN Error
        ELSE
          BEGIN
            WRITE('Die RAM-DISK wurde um ');
            WRITELN(Anz*16,' KByte verkleinert.'
            );
            IF Anz=1 THEN
              WRITE('Ihnen steht die Speicherban
              k #',Spur)
            ELSE
              WRITE('Ihnen stehen die Speicherbä
              nke #',Spur,' - #',Spur+Anz-1);
            WRITELN(' zur Verfügung.');
          END; (* IF *)
      END; (* mode 1 *)
    2:BEGIN
        Spur:= Return_Ram(Anz);
        IF Spur=Anz THEN Error
          ELSE
            BEGIN
              WRITE(Anz);
              IF Anz=1 THEN WRITE(' Speicherblock
              ')
              ELSE WRITE(' Speicherblöcke ');
              WRITELN('wurden an die RAM-DISK zurü
              ckgegeben.');
              WRITE('Die Kapazität der RAM-DISK be
              trägt nun ');
              WRITELN((Spur-3)*16,' KByte.');
            END; (* IF *)
        END; (* mode 2 *)
    END; (* CASE *)
    WRITELN; WRITELN;
    WRITELN('Bitte Taste drücken');
```

Listing Mehrspeicher

```
    REPEAT UNTIL KEYPRESSED;
END; (* Menue *)
(*-------------------------------------------*)
BEGIN (* ramdemo *)
  Init_Code;
  Show_Menue;
  REPEAT
    GOTOXY(0,24); WRITE(^Ä'J');
    REPEAT
      READ(KBD,auswahl);
    UNTIL auswahl IN Ä'1'..'3'Ü;
    IF auswahl <'3' THEN Menue(ORD(auswahl)-$30);
  UNTIL auswahl = '3';
  CLRSCR;
END.
(*-------------------------------------------*)
(*                RAMDEMO.PAS                *)
```

```
(*-------------------------------------------*)
(*                RAMSPACE.INC               *)
(* belegt ueber die Funktion 'Get_Ram' die Spu- *)
(* ren der RAM-DISK und stellt dem Anwender die *)
(* belegten Spuren als Speicherbaenke zur Ver-  *)
(* fuegung, bzw. gibt die zuvor belegten Spuren *)
(* ueber die Funktion 'Return_Ram' an die RAM-  *)
(* DISK zurueck.                                *)
(*          written 1988 by NoFi                *)
(*-------------------------------------------*)
TYPE
  code = ARRAYÄ0..77Ü OF BYTE;

CONST
  mCode : code = ($3A,$DA,$BC,$D6,$04,$D8,$5F,$AF,
                  $57,$21,$35,$BF,$19,$50,$41,$B6,
                  $C0,$2B,$10,$FB,$3A,$DA,$BC,$91,
                  $D8,$FE,$03,$D8,$32,$DA,$BC,$23,
                  $3E,$FF,$18,$16,$3A,$DA,$BC,$D6,
                  $04,$5F,$1C,$81,$B8,$D0,$C6,$04,
                  $32,$DA,$BC,$AF,$57,$21,$35,$BF,
                  $19,$50,$41,$77,$23,$10,$FC,$6A,
                  $60,$4A,$11,$35,$BF,$19,$EB,$ED,
                  $B0,$3A,$DA,$BC,$4F,$C9);

(* Der Maschinencode wird bei der Initialisie-  *)
(* rung durch 'Init_Code' in das globale ARRAY  *)
(* 'mp' kopiert.                                *)

VAR
  mp : code;

(*-------------------------------------------*)
(* verschiebt das Maschinen-Programm 'mCode' in *)
(* das globale Array 'mp' und ueberprueft ob    *)
(* der Code im Common-Bereich liegt.  Diese     *)
(* Prozedur  m u s s  vor Benutzung der folgen- *)
(* den Funktionen einmalig aufgerufen werden.   *)

PROCEDURE Init_Code;

VAR
  Def_Dr : BYTE;

BEGIN
  IF ADDR(mp)<$C000 THEN
BEGIN
  CLRSCR;
  WRITE('Maschinenprogramm kann nicht geladen');
  WRITELN(' werden!');
  WRITELN; WRITELN;
  WRITELN('Programm abgebrochen!');
  HALT;
END;
mp:= mCode;      (* Maschinen-Code verschieben *)
                 (* RAM-DISK initialisieren    *)
def_Dr:=BDOS(25); BDOS(14,12); BDOS(14,Def_Dr);
END;

(*-------------------------------------------*)
(* Schaltet ueber das XBIOS die System-Bank ein *)
(* und fuehrt die ueber HL adressierte Routine  *)
(* aus.                                         *)
```

Listing Mehrspeicher

```
FUNCTION Do_Call(P_Adr:INTEGER; banks:BYTE) :BYTE;

CONST
  dpb_dsm  = $FF85; (* Eintrag im DPB              *)
  TE_JP_HL = $09B1; (* Sys-Einsprung TE JP (HL)    *)
  XBIOS    = $FC5A; (* XBIOS-Einsprung             *)

VAR
  rd_tracks, hibank : BYTE;

BEGIN
  IF banks <>0 THEN
  BEGIN
    rd_tracks:= (MEMÄdpb_dsmÜ+1) DIV 8;
    INLINE

(* Variablen uebernehmen und Programm aufrufen    *)

    ($3A/rd_tracks/   (* LD   A,(rd_tracks)       *)
     $47/             (* LD   B,A                 *)
     $3A/banks/       (* LD   A,(banks)           *)
     $4F/             (* LD   C,A                 *)
     $2A/P_Adr/       (* LD   HL,(P_Adr)          *)
     $CD/XBIOS/       (* CALL XBIOS               *)
     TE_JP_HL/        (* DEFW TE_JP_HL            *)
     $79/             (* LD   A,C                 *)
     $32/hibank);     (* LD   (hibank),A          *)

    Do_Call:= hibank;
  END
  ELSE Do_Call:= banks;
END;

(*---------------------------------------------*)
(* belegt die mit 'banks' spezifizierten Spuren *)
(* (Speicherbaenke) der RAM-DISK und uebergibt  *)
(* die hoechste, von der RAM-DISK benutzte Spur *)
(* (+1) zurueck.                                *)

FUNCTION Get_Ram(banks:BYTE) :BYTE;

BEGIN
  Get_Ram:=Do_Call(ADDR(mp),banks);
END;

(*---------------------------------------------*)
(* gibt die in 'banks' spezifizierte Anzahl     *)
(* Speicherbaenke an die RAM-DISK zurueck und   *)
(* nimmt die hoechste von der RAM-DISK benutzte *)
(* Spur (+1) auf.                               *)

FUNCTION Return_Ram(banks:BYTE) :BYTE;

BEGIN
  Return_Ram:=Do_Call(ADDR(mp)+36,banks);
END;

(*---------------------------------------------*)
(*                 RAMSPACE.INC                 *)
```

```
;***********************************************************
;*                     RAMSPACE.ASM                         *
;*   Routinen zum Freistellen des RAM-Disk-Speichers und    *
;*  anschließender Rückgabe des freigestellten Speichers    *
;*                  (c) 1988 by NoFi                        *
;***********************************************************
;
;
;*
;*** Definition der benutzten System-Adressen
;*
;
RDTRKS  EQU   0BCDAH            ;Anzahl der Spuren für die RD
                                ;(Eintrag in Drive Spec. Table)
ALVECT  EQU   0BF35H            ;Startadresse Allocation-Vector
                                ;für die RD
MAXBLK  EQU   0007FH            ;Hier bewahrt das BIOS die An-
                                ;zahl der Speicherblocks auf
XBIOS   EQU   0FC5AH            ;Einsprung-Adresse XBIOS
DPBDSM  EQU   0FF85H            ;DSM-Eintrag im DPB LW M:
;
;*
```

Listing Mehrspeicher

```
;*** Zusatzroutine für Aufrufe aus BASIC-Programmen
;*** HL zeigt auf gew. Anzahl Blocks die freigestellt bzw.
;*** zurückgegeben werden sollen, DE zeigt auf Rückgabe-
;*** Integer (Blocknummer).
;*
;
        PUSH  DE               ;DE sichern
        LD    A,(HL)           ;gew. Blockanzahl -> A holen
        LD    C,A              ;und in C sichern
        AND   A,A              ;prüfen ob Blockanz. = 0
        JR    Z,ENDR           ;wenn ja, abrechen
        LD    A,(DPBDSM)       ;Anz. Datenbl. aus DPB holen
        INC   A                ; +1
        RRA                    ;durch 8 teilen, ergibt Anzahl
        RRA                    ;der Spuren (16 KByte)
        RRA
        LD    B,A              ;und ins B-Register übertragen
        CALL  XBIOS            ;XBIOS aufrufen
        DEFW  GRDSPC           ;die Adresse der Funktion wird
                               ;vom BASIC-Programm eingetragen
ENDR    POP   HL               ;Rückgabe-Adresse zurückholen
        LD    (HL),C           ;und Blocknummer abspeichern
        RET                    ;danach zurück
;
;*
;*** Hier die Routine zum Freistellen des Speichers
;*** Eingang: B = max. Anzahl RD-Spuren (DPB-Wert)
;***          C = gew. Anzahl Speicherbänke
;*** Ausgang: wenn o.k, C = höchste von der RD benutzbare
;***          Spur +1, sonst C ist unverändert
;*
;
GRDSPC  LD    A,(RDTRKS)       ;Anzahl RD-Spuren holen
        SUB   A,4              ;prüfen ob verkl. werden kann
        RET   C                ;wenn nein, abbrechen
        LD    E,A              ;sonst als ALV-Offset -> E
        XOR   A                ; A = 0
        LD    D,A              ; D = 0, (DE=ALV-Offset)
        LD    HL,ALVECT        ;Adresse ALV -> HL
        ADD   HL,DE            ;Eintrag für Spur ausrechnen
        LD    D,B              ;max. Anzahl Spuren -> D
        LD    B,C              ;Blockanzahl als Zähler -> B
NXTTRK  OR    A,(HL)           ;Eintrag prüfen
        RET   NZ               ;wenn belegt, abbrechen
        DEC   HL               ;Adresse ALV -1
        DJNZ  NXTTRK           ;und nächste Spur prüfen
        LD    A,(RDTRKS)       ;danach Spurnummer holen
        SUB   A,C              ;und Spurnummer - Anzahl
        RET   C                ;wenn negativ, zurück
        CP    A,3              ;prüfen ob reservierte Spur
        RET   C                ;dann ebenfalls zurück
        LD    (RDTRKS),A       ;neue Spurnummer abspeichern
        INC   HL               ;HL zeigt auf freien Eintr.
        LD    A,0FFH           ;$FF = Spur belegt
        JR    SRDTRK           ;und Spuren belegen
;
;*
;*** Hier nun die Routine zur Rückgabe des zuvor freige-
;*** machten Speicherplatzes
;*** Ein- und Ausgang s. GRDSPC
;*
;
RRDSPC  LD    A,(RDTRKS)       ;höchste Spurnummer holen
        SUB   A,4              ;- Anzahl Systemspuren (+1)
        LD    E,A              ;und in E sichern
        INC   E                ;Anz Spuren +1
        ADD   A,C              ;+ Anzahl zurückgeg. Blocks
        CP    A,B              ;mit max. Anzahl vergleichen

        RET   NC               ;wenn größer, abbrechen
        ADD   A,4              ;Systemspuren addieren
        LD    (RDTRKS),A       ;und abspeichern
        XOR   A                ;A = 0
        LD    D,A              ;D = 0 (DE = Offset für ALV)
        LD    HL,ALVECT        ;Staradresse ALV -> HL
        ADD   HL,DE            ;und ALV berechnen
        LD    D,B              ;max. Spur-Anz. in D sichern
SRDTRK  LD    B,C              ;zurückg. Anzahl Blocks -> B
SETTRK  LD    (HL),A           ;Eintrag belegen/freimachen
        INC   HL               ;Adresse -1
        DJNZ  SETTRK           ;und nächste Spur
        LD    L,D              ;max. Spur -> L
        LD    H,B              ;B = 0
        LD    C,D              ;und nach BC
        LD    DE,ALVECT        ;ALV-Adresse holen
        ADD   HL,DE            ;und 2. ALV ausrechnen
        EX    DE,HL            ;kopieren vorbereiten
        LDIR                   ;ALV kopieren
        LD    A,(RDTRKS)       ;höchste RD-Spurnr. holen
        LD    C,A              ;und nach C
        RET                    ;danach zurück
;
        END
;***********************************************************
```

Listing Mehrspeicher

PC-Bestellservice

Hiermit mache ich von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle:

SOFTWARE

5¹/₄"		3 ¹/₂"		Artikel		Preis
129	☐	185	☐	**PC-Spielebox Nr. 1**	DM	49,–
1291	☐	1292	☐	**PC-Spielebox Nr. 2**	DM	49,–
161	☐	162	☐	**Know PC**	DM	49,–
1293	☐	1294	☐	**Ergänzungsdiskette**	DM	29,–
229	☐	235	☐	**Hyperkey** (MS-DOS)	DM	99,–
225	☐	231	☐	**Fraktal Generator 2 D** (MS-DOS)	DM	49,–
248	☐	249	☐	**Fraktal Generator 3 D** (MS-DOS)	DM	69,–
228	☐	234	☐	**ConText PC** (MS-DOS)	DM	99,–
2409	☐	2410	☐	**ConText PRO – Upgrade –**	DM	129,–
2407	☐	2408	☐	**ConText PRO**	DM	199,–
227	☐	233	☐	**BCI DisAsm/i86** (MS-DOS)	DM	199,–
242	☐	243	☐	**FontEdit PC** (MS-DOS)	DM	99,–
236	☐	237	☐	**MausAll** (MS-DOS)	DM	29,90
238	☐	239	☐	**Maskedit Plus** (MS-DOS)	DM	99,–
246	☐	247	☐	**C-Funktions-Sammlung** (MS-DOS)	DM	99,–
2801	☐	2802	☐	**TOOLBOX Spezial I:** (MS-DOS)	DM	35,–
2804	☐	2805	☐	**TOOLBOX Spezial II:** (MS-DOS)	DM	35,–
2806	☐	2807	☐	**TOOLBOX Spezial III:** (MS-DOS)	DM	35,–
2808	☐	2809	☐	**TOOLBOX Spezial IV:** (MS-DOS)	DM	35,–
2811	☐	2812	☐	**TOOLBOX Spezial V:** (MS-DOS)	DM	35,–
2813	☐	2814	☐	**TOOLBOX Spezial VI:** (MS-DOS)	DM	35,–
2815	☐	2816	☐	**TOOLBOX Spezial VII:** (MS-DOS)	DM	35,–
2220	☐	2221	☐	**InfoWare** (MS-DOS)	DM	69,–
2222	☐	2223	☐	**InfoWare** (PC-DOS)	DM	69,–
2224	☐	2225	☐	**InfoWare** (GW-Basic)	DM	69,–
2226	☐	2227	☐	**InfoWare** (Quick-Basic)	DM	69,–
2228	☐	2229	☐	**InfoWare** (Turbo-Basic)	DM	69,–
2230	☐	2231	☐	**InfoWare** (Quick C)	DM	69,–
2232	☐	2233	☐	**InfoWare** (Turbo C)	DM	69,–
2234	☐	2235	☐	**InfoWare** (Assembler 8086/8088)	DM	69,–
2236	☐	2237	☐	**InfoWare** (Lotus 1-2-3)	DM	69,–
2238	☐	2239	☐	**InfoWare** (MS-Word 3.0/4.0)	DM	69,–
2240	☐	2241	☐	**InfoWare** (Word Perfekt 4.25)	DM	69,–
2242	☐	2243	☐	**InfoWare** (PC-Grundlagen)	DM	69,–
2244	☐	2245	☐	**InfoWare** (C-Grundlagen)	DM	69,–
2246	☐	2247	☐	**InfoWare** (Framework II)	DM	99,–
2248	☐	2249	☐	**InfoWare** (dBase III plus)	DM	99,–
252	☐	253	☐	**ERGO**	DM	149,–
2402	☐	2401	☐	**Topspeed Modula 2** Compiler	DM	348,–
2404	☐	2403	☐	**Topspeed Modula 2** Techkid	DM	248,–
2406	☐	2405	☐	**Topspeed Modula 2** Debugger	DM	248,–
2412	☐	2411	☐	**Topspeed Modula 2** Compiler und Debugger	DM	555,–
6001	☐	6002	☐	**DOS-Tools Vol. 1**	DM	69,-
6003	☐	6004	☐	**DOS-Tools Vol. 2**	DM	69,-
6005	☐	6006	☐	**DOS-Tools Vol. 3**	DM	49,-

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).
☐ Demo zu ConText PRO (5¹/₄") 5,– DM
☐ Demo zu InfoWare (5¹/₄") 5,– DM

+ Porto/Verpackung
(Inland 3,— DM, Ausland 5,— DM) ______

Gesamtbetrag ______

Datum ______ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

»JOYCE-Bestellservice«
Knüller für JOYCE-Fans

Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

Nr.	Menge	Artikel	Preis
303	____ Stck.	**Databox** zum JOYCE SH 1	30,– DM
304	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 2	30,– DM
305	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 2	24,– DM
306	____ Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 2	48,– DM
360	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 3	30,– DM
361	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 3	24,– DM
362	____ Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 3	48,– DM
367	____ Stck.	**Sonderheft JOYCE Nr. 4**	20,– DM
3671	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 4	30,– DM
3672	____ Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 4	24,– DM
3673	____ Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 4	48,– DM
215	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 1**	59,– DM
216	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 2**	49,– DM
217	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 3**	69,– DM
219	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 4**	59,– DM
220	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 5**	99,– DM
221	____ Stck.	**JOYCE Programmsammlung Vol. 6**	59,– DM

+ Porto/Verpackung
(Inland 3,– DM, Ausland 5,– DM) ______

Gesamtbetrag ______

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr.
(Bei Lieferung ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Datum ______ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Superpack-Aktion · Superpack-Aktion

Ja, ich bestelle aus Ihrer Zeitschriften-Aktion folgende Produkte

☐ Best.-Nr. 33 **CPC-Superpack**
5 × CPC Sonderhefte der Ausgaben 1/86-5/88 für nur **35,–** DM

☐ Best.-Nr.34 **Joyce-Sonderheft-Superpack**
2 × Joyce-Sonderhefte der Ausgaben 2/87-3/88 für nur **20,–** DM

☐ Best.-Nr. 35 **PC-Amstrad-Superpack**
12 × PC-Amstrad/Schneider der Ausgaben 1/87-12/87
3 Ausgaben PC International aus dem Jahrgang 1986
2 praktische Sammelordner für nur **50,–** DM

☐ Einen Verrechnungsscheck in Höhe des Rechnungsbetrages habe ich beigefügt.
☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzügl. der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD)

Gesamtbetrag ______ **DM**

Datum ______ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

»Kleinanzeigen-Markt«

Private Anzeigen: Nur DM 5,– je angefangene Zeile.
Geschäftliche Empfehlungen: DM 8,– je angefangene Zeile, zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Kreuzen Sie bitte an, in welche Rubrik (s. Karte) Ihre Anzeige gehört, schreiben Sie Ihren Text in die Karte (jedes Kästchen = ein Zeichen; Buchstabe, Satzzeichen oder Wortzwischenraum).
Achtung! Der Abdruck erfolgt **nur** gegen Vorkasse (Verrechnungsscheck).
Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **»PC International«** für
☐ private Zwecke ☐ gewerbliche Zwecke (gewerbliche Anzeigen werden mit **G** gekennzeichnet)

Das ist der Text: *(Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben!)*

☐ Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur möglich bei Privat-Anzeige)
Chiffre-Gebühr 10,– DM zzgl. zum Anzeigenpreis

In dieser Rubrik:

☐ **Biete an** ☐ **Suche** ☐ **Tausch** ☐ **Stellenmarkt/freie Mitarbeit**
☐ Hardware ☐ Hardware ☐ **Geschäftsverbindungen**
☐ Software ☐ Software ☐ **Verschiedenes**

Bei Angeboten:
Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Sachen besitze.

Datum ______ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)



»Kleinanzeigen-Markt«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name ______________________

Vorname ______________________

Firma ______________________

Straße/Nr./Postfach ______________________

PLZ/Ort ______________________

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»Superpack«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name ______________________

Vorname ______________________

Firma ______________________

Straße/Nr./Postfach ______________________

PLZ/Ort ______________________

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
»Superpack«
Postfach 250

3440 Eschwege

AMSTRAD PC INTERNATIONAL

»JOYCE-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name ______________________

Vorname ______________________

Firma ______________________

Straße/Nr./Postfach ______________________

PLZ/Ort ______________________

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»PC-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name ______________________

Vorname ______________________

Firma ______________________

Straße/Nr./Postfach ______________________

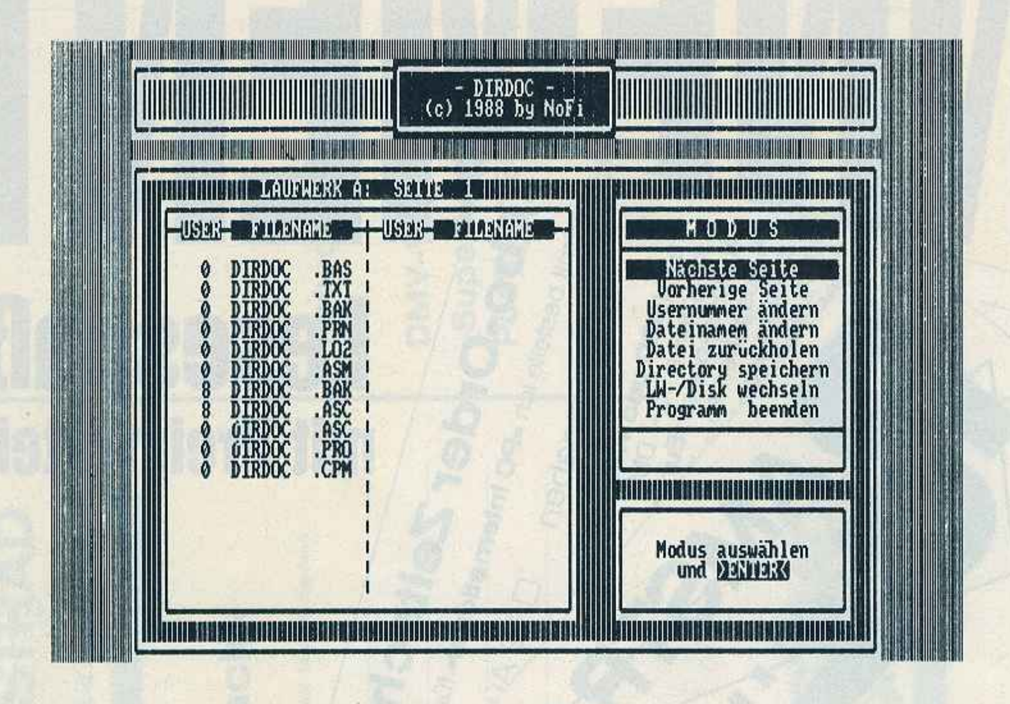
PLZ/Ort ______________________

Bitte ausreichend frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



Manipulation

Directory-Einträge nach Belieben verändern

Zuerst gab es den Diskettenmonitor, jenes Programm, mit dem man sich die Bytes auf der Diskette anschauen und nach Belieben manipulieren kann. Ein nützliches Werkzeug, wenn Aufbau der Diskette, Begriffe wie Sektor und Spur, logische und physikalische Sektorgröße und -nummer keine Unbekannten sind. Die Bedienung jedoch ist häufig umständlich, die von der Diskette gelesenen Informationen werden meist in 128-Byte-Abschnitte aufgeteilt und dem Benutzer auf dem Bildschirm angezeigt.

Auch wir nennen ein solches Programm unser eigen, benutzt wurde es jedoch in den meisten Fällen nur dazu, irrtümlich gelöschte Programme oder Dateien wieder zurückzuholen, das heißt, die vom CP/M-Betriebssystem im Directory, dem Inhaltsverzeichnis der Diskette, gesetzten Löschmarken wieder in gültige Benutzernummern umzuwandeln.

Um diese und ähnliche Aufgaben wesentlich einfacher zu erledigen, gibt es nun dieses Programm.

Wie schon erwähnt, kann DIRDOC aber noch mehr als nur gelöschte Dateien wieder 'erwecken', auch Änderungen der Dateinamen beziehungsweise der Benutzernummern sind möglich.

Um DIRDOC zu benutzen, braucht man keine Detailkenntnisse über den Aufbau oder das Format der Disketten (also auch für 'Neulinge' geeignet!). Bei der Programmierung war es auch besonders wichtig, daß die Bedienung einfach und übersichtlich bleibt.

Alle Programmfunktionen werden über Balkencursor augewählt oder direkt über ein Info-Fenster abgefragt, so daß auch der noch nicht so 'erfahrene' JOYCE-PCW-Besitzer dieses Programm benutzen kann.

Aus diesem Grunde wurde DIRDOC auch in MALLARD-BASIC geschrieben. In einer anderen Hochsprache (zum Beispiel TURBO PASCAL) wäre vielleicht eine Steigerung der Geschwindigkeit möglich gewesen, aber MALLARD-BASIC gehört zum Lieferumfang der PCW-Rechner, und damit entfällt der Kauf eines eventuell kostspieligen Compilers.

Selbstbedienung

Der Bildschirm von DIRDOC ist in drei Hauptbereiche (Fenster) eingeteilt, dem Directoryfenster, dem Menüfenster und dem oben schon erwähnten Informationsfenster.

Das Directoryfenster zeigt Ihnen, wie der Name schon vermuten läßt, welche Directory-Einträge sich auf Ihrer Diskette befinden,eingeteilt in 'Seiten' zu je 32 Einträgen. Angezeigt werden jeweils Benutzernummer (USER), Dateiname und -typ (FILENAME). Gelöschte Dateien sind mit dem Kürzel DEL (für DELeted) gekennzeichnet.

Ein Directory-Eintrag besteht ja eigentlich aus insgesamt 32 Bytes und enthält neben der Benutzernummer und dem Dateinamen auch noch zusätzliche Informationen darüber, wo die Datei auf der Diskette abgespeichert ist, welche Größe sie hat, welche Attribute ihr zugeordnet sind und so weiter. Diese Informationen werden nicht mit angezeigt, sondern, sofern notwendig, von DIRDOC intern verarbeitet. Die Auswahl eines Directory-Eintrags, sei es, um ihn zu ändern oder ihn zurückzuholen, geschieht, wie schon gesagt, über einen Balkencursor (wie von LOCOSCRIPT gewohnt) und wird über die Cursortasten gesteuert.

Das Menüfenster, mit dem Titel 'MODUS', bietet die Auswahl der einzelnen Operationsmodi. Diese Auswahl erfolgt ebenfalls mit Balkencursor über die Cursortasten. Folgende Operationen stehen zur Wahl:

– Nächste Seite/Vorherige Seite

Hier haben Sie die Möglichkeit, durch das Directory zu 'blättern' wie in ei-

```
LD      A,AREG          ;Register laden
LD      BC,BCREG
LD      DE,DEREG
LD      HL,HLREG
LD      IX,IXREG
CALL    0FC5AH          ;XBIOS aufrufen
DEFW    FUNCT           ;und Funktion ausführen
PUSH    AF              ;Fehlercode von AF nach
POP     HL              ;HL übertragen und in der
LD      (FEHL),HL       ;Fehleradresse abspeichern
RET                     ;danach zurück
```

Abb1: Das Maschinenprogramm für die Diskettenzugriffe

nem Buch, wobei jeweils 32 Einträge pro Seite angezeigt werden (sofern vorhanden). Das Ende des Directory, wenn keine Einträge mehr vorhanden sind, wird im Info-Fenster angezeigt. Oberhalb des Directoryfensters wird Ihnen, neben dem Laufwerk, auch die Seitennummer mitgeteilt, die gerade angezeigt wird.

– Usernummer ändern

Nachdem Sie den entsprechenden Directory-Eintrag ausgewählt haben, werden Sie aufgefordert, eine neue Benutzernummer einzugeben. Fehler bei den Eingaben werden vom Programm abgefangen und entsprechend verarbeitet beziehungsweise angezeigt. Mit dieser Option läßt sich sehr schnell eine Datei (oder Programm) in einen anderen Benutzerbereich übertragen (sonst nur mit PIP oder LOCOSCRIPT möglich).

– Dateinamen ändern

Auch hier werden Sie zunächst aufgefordert den Directory-Eintrag, den Sie ändern wollen, auszuwählen. Danach geben Sie den neuen Dateinamen ein. Erlaubt sind alle vom CP/M-Betriebssystem zugelassenen Dateinamen, eventuelle Fehleingaben werden wieder vom Programm abgefangen und angezeigt.

– Datei zurückholen

Mit dieser Option können Sie gelöschte Dateien wieder aktivieren. Dabei können Sie außerdem wählen, ob das Programm lediglich die Löschmarkierung entfernen soll oder zusätzlich überprüfen soll, ob die Datei noch vollständig vorhanden ist. Dies kann zum Beispiel notwendig sein, wenn die gewünschte Datei schon über einen längeren Zeitraum gelöscht war und das Betriebssystem die ursprünglich belegten Datenblöcke schon einer anderen Datei zugewiesen hat. Allerdings kann dies, je nach Umfang des Directorys und Größe der Datei, schon etwas dauern, bis jeder Eintrag durchsucht wurde.

– Directory speichern

Bei Auswahl dieser Option werden sämtliche Directory-Änderungen, die Sie bisher nur im Speicher des Rechners vorgenommen haben, als neues Directory auf der Diskette gespeichert. Eine Sicherheitsabfrage verhindert hier Fehlbedienung.

– Diskette (LW-/Disk) wechseln

Dieser Menüpunkt erlaubt es Ihnen, je nach Gerätekonfiguration den Wechsel von Disketten bzw. ein Umschalten zwischen den Laufwerken. Nach jedem Wechsel wird automatisch das neue Directory eingelesen.

– Programm beenden

Diese Option bedarf keiner Erläuterung. Eine zusätzliche Abfrage erlaubt Ihnen hier noch einmal das Abspeichern des Directory (sollten Sie dies vergessen haben).

Das Informationsfenster ermöglicht Ihnen, wie oben schon aufgeführt, je nach Operation, die Kommunikation mit DIRDOC. Fehlermeldungen, Zusatzabfragen und Programm-Info werden hier angezeigt.

Fehlermeldungen

Bei der Arbeit mit DIRDOC können folgende Fehlermeldungen ausgegeben werden:

Nicht genug Speicher! Programm abgebrochen.

– Bei der Initialisierung des Programms wurde festgestellt, daß nicht genug Speicherplatz für DIRDOC zur Verfügung steht. Dies kann passieren, wenn Sie zum Beispiel noch aktive RSX-Programme im Speicher haben.

Laufwerk nicht bereit!

– Im angewählten Laufwerk befindet sich keine Diskette.

Disk I/O-Fehler!

– Hier sind mehrere Ursachen möglich: Sie haben die Diskette gewechselt und die entsprechende Option nicht gewählt, Ihre Diskette ist schreibgeschützt, oder es ist beim Lesen ein Fehler (Datenfehler) aufgetreten.

Datei kann nicht mehr aktiviert werden!

– Die Datenblöcke der Datei, die Sie zurückholen wollen, sind schon von einer anderen Datei belegt.

Illegal, Datei ist bereits aktiviert!

– Sie haben versucht, eine noch nicht gelöschte Datei zurückzuholen.

Illegal, bitte zuerst Datei zurückholen!

– Sie haben versucht, einen gelöschten Directory-Eintrag zu ändern

Illegal, Dateiname schon vorhanden!

– Eine Datei gleichen Namens ist schon im aktuellen oder gewünschten Benutzerbereich vorhanden.

Dateiname ungültig!

– Sie haben einen Dateinamen eingegeben, der vom CP/M-System nicht akzeptiert wird.

Keine weiteren Directory-Einträge!

– Das Ende des Directorys Ihrer Diskette ist erreicht.

Für Insider

Nun sollte aber doch, obwohl für die Anwendung des Programms nur sehr wenige Vorkenntnisse benötigt werden, etwas ins 'Eingemachte', sprich: Listing, gegangen werden.

Da sind zunächst einmal die Diskettenzugriffe. Diese werden direkt über das XBIOS ausgeführt. Hierzu wird ein kleines Maschinenprogramm benutzt (Abb. 1), welches während der Initialisierung in den Speicher 'gepoked' und über die Variable "mp" aufgerufen wird, nachdem es entsprechend der jeweiligen Operation modifiziert wurde.

Benutzt werden die XBIOS-Funktionen DD_LOGIN (#6), DD_READ_SECTOR (#2) und DD_WRITE_SECTOR (#3, vergl. auch JOYCE SH 1/87, XBIOS - Im Herzen von CP/M PLUS).

Die für die einzelnen Funktionen benötigten Parameter werden jeweils vor dem Aufruf an das Maschinenprogramm übergeben. Die Daten für das Directory werden aus dem XDPB (eXtended Disk Parameter Block) übernommen und das komplette Directory in einen Puffer eingelesen. Dieser Puffer ist für max. 256 Einträge dimensioniert und kann bei Bedarf eventuell vergrößert oder verkleinert werden. Alle Änderungen, die Sie während der Arbeit mit DIRDOC am Directory vornehmen, werden zunächst in diesem Puffer durchgeführt und erst nach Wahl der 'Speichern'-Option auf die Diskette übertragen. Das Maschinenprogramm wird aber auch noch für andere Zwecke benutzt, nämlich zur Erzeugung verschiedener Hintergrundmuster und zum Erfragen der Laufwerkskonfiguration. Die Anzahl der Laufwerke wird über die XBIOS-Funktion CD_INFO (#34) erfragt und bestimmt den Ablauf der Operationen zur Auswahl bzw. zum Wechsel des Laufwerks.

Die Erzeugung des Hintergrundmusters ist eine vereinfachte Version des Programms 'JOYCOLOR' (vergl. JOYCE SH 2/88). Hier wird über das XBIOS das Byte zum Löschen des Bildschirms (normalerweise '0') durch ein entsprechendes 'Farbbyte' ersetzt. Dies wirkt übrigens besonders gut, wenn Sie vor dem Start des Programms den Bildschirmhintergrund mit dem CP/M-Dienstprogramm PALETTE hell geschaltet haben.

Das Programm DIRDOC wurde unter CP/M PLUS Vers.1.4 (J14GCPM3.EMS) programmiert und ist unter dieser Version lauffähig. Falls Sie eine andere CP/M-Version benutzen, muß die Routine zur Erzeugung des Hintergrundmusters eventuell angepaßt beziehungsweise übersprungen werden. Sie können dies ohne große Programmänderungen erreichen, indem Sie die Zeile 3990 durch folgende Zeile ersetzen:

```
3990 RETURN
```

Damit bleibt der Hintergrund dann eben 'einfarbig'.

(Norbert Finke/rs)

Dieses Programm ist in Mallard-Basic geschrieben. Nach dem Eingeben sollte es zuerst mit SAVE"DIRDOC.BAS" <RETURN> abgespeichert werden. Später kann es dann unter CP/M+ mit A>BASIC DIRDOC <RETURN> und unter BASIC mit RUN"DIRDOC.BAS" <RETURN> gestartet werden.

```
<11> 1000 '*-------------------------------------------*
<37> 1010 '*............. DIRDOC.BAS................. *
<61> 1020 '*.. Änderungen des Disketten-Directorys... *
<15> 1030 '*......... unter MALLARD-BASIC............ *
<78> 1040 '*........ written 1988 by NoFi............ *
<26> 1050 '*-------------------------------------------*
<11> 1060 WIDTH 255:OPTION RUN
<96> 1070 GOSUB 3100:.................. 'Parameter init
<38> 1080 GOSUB 3750:...... 'Bildschirm-Layout zeichnen
<82> 1090 my=3:drive%=0:......... 'Default-Laufwerk = A
<68> 1100 IF driveB THEN GOSUB 2450 ELSE GOSUB 2520
<16> 1110 '*-------------------------------------------*
<20> 1120 '*.......... MENUE-BEARBEITUNG............ *
<22> 1130 '*-------------------------------------------*
<29> 1140 PRINT FNwcl$(9,3,1)"Modus auswählen"
< 0> 1150 PRINT FNat$(5,2)"und "FNinv$(">ENTER<")wi$(5)
<52> 1160 erlaubt$=up$+dwn$+ret$:GOSUB 1240:GOSUB 3030
<78> 1170 IF eingabe=3 THEN o=my-2:GOSUB 1260:GOTO 1140
<61> 1180 ON eingabe GOSUB 1200,1220:GOTO 1160
<95> 1190 '*-------- Menue-Cursor nach oben -----------*
<94> 1200 IF my=3 THEN RETURN ELSE r=-1:GOTO 1230
<17> 1210 '*------- Menue-Cursor nach unten ----------*
<90> 1220 IF my=10 THEN RETURN ELSE r=1
<81> 1230 PRINT FNat$(1,my)men$(my-2):my=my+r
<91> 1240 PRINT FNat$(1,my)FNinv$(men$(my-2)):RETURN
<96> 1250 '*-------- Menue-Auswahl treffen ------------*
<32> 1260 ON o GOTO 1350,1380,1430,1580,1770,2660,2450
<36> 1270 '*-------------------------------------------*
<67> 1280 '*......... PROGRAMM BEENDEN............... *
<42> 1290 '*-------------------------------------------*
<90> 1300 GOSUB 2660:MEMORY oldmem:RESET
<58> 1310 PRINT FNwcl$(7,0,0)curon$cron$staton$:END
<23> 1320 '*-------------------------------------------*
<15> 1330 '*...... DIRECTORY-SEITEN ANZEIGEN......... *
<59> 1340 '*------------- nächste Seite ---------------*
<31> 1350 IF FNdirend(pptr(pg%+1))THEN 4430
<98> 1360 pg%=pg%+1:ptr=pptr(pg%):GOTO 2830
<86> 1370 '*---------- vorherige Seite ----------------*
<51> 1380 IF pg%=1 THEN RETURN
<34> 1390 pg%=pg%-1:ptr=pptr(pg%):GOTO 2830
<19> 1400 '*-------------------------------------------*
< 6> 1410 '*......... USERNUMMER ÄNDERN.............. *
<25> 1420 '*-------------------------------------------*
<18> 1430 subj$="neue Usernummer?":GOSUB 1930
< 9> 1440 IF o.k THEN PRINT FNat$(18,0); ELSE RETURN
<97> 1450 erlaubt$="0123456789"+ret$+can$:u$="0"
<67> 1460 GOSUB 3030:ON ABS(eingabe-13)GOTO 4360,1500
<32> 1470 u$=RIGHT$(u$+a$,2):user=VAL(u$)
<41> 1480 IF user>15 THEN PRINT CHR$(7);:u$="00"
< 5> 1490 PRINT FNat$(18,0)u$;:GOTO 1460
<56> 1500 GOSUB 2000:GOSUB 2980:dir$=a$:temp=PEEK(ptr)
<65> 1510 ptr=buf.Adr:GOSUB 2030:IF found THEN 4310
<16> 1520 SWAP user,temp:ptr=buf.Adr:GOSUB 2030
<45> 1530 WHILE found:POKE ptr,temp:GOSUB 2030:WEND
<62> 1540 GOTO 4360
<36> 1550 '*-------------------------------------------*
<89> 1560 '*........ DATEINAMEN ÄNDERN.............. *
<42> 1570 '*-------------------------------------------*
<37> 1580 subj$="neuer Dateiname?":GOSUB 1930
<74> 1590 IF NOT o.k THEN RETURN
<36> 1600 PRINT wi$(5)FNat$(1,12)"Abbruch: nur >ENTER<"
<13> 1610 PRINT wi$(9)FNat$(1,1)es$+"K"FNinv$(">");
<72> 1620 INPUT;"",a$:IF a$="" THEN 4360
<70> 1630 ON ERROR GOTO 4390
<85> 1640 a$=UPPER$(a$):b$=FIND$("M:"+a$)
<25> 1650 IF INSTR(a$,"*")OR INSTR(a$,"?")THEN ERROR 64
<12> 1660 ON ERROR GOTO 0:i=INSTR(a$,".")
<56> 1670 IF i THEN dir$=LEFT$(LEFT$(a$,i-1)+SPACE$(8),
     8)+LEFT$(MID$(a$,i+1)+SPACE$(3),3)ELSE dir$=SPACE$
     (11):LSET dir$=a$
<11> 1680 GOSUB 2000:user=PEEK(ptr):ptr=buf.Adr
<41> 1690 GOSUB 2030:IF found THEN 4310
<10> 1700 GOSUB 2980:ptr=buf.Adr:temp$=dir$:dir$=a$
< 6> 1710 GOSUB 2030:WHILE found:FOR i=1 TO 11
<17> 1720 POKE ptr+i,ASC(MID$(temp$,i)):NEXT
<78> 1730 GOSUB 2030:WEND:GOTO 4360
<37> 1740 '*-------------------------------------------*
<55> 1750 '*.......... DATEI ZURÜCKHOLEN............ *
<43> 1760 '*-------------------------------------------*
<78> 1770 GOSUB 2200:IF eingabe=6 THEN 4360
<17> 1780 IF PEEK(ptr)<>229 THEN 4220 ELSE user=0
<74> 1790 PRINT FNwcl$(9,1,1)"Belegung der Daten-"
<22> 1800 PRINT FNat$(1,2)"blöcke prüfen (J/N)?"
<93> 1810 PRINT FNat$(10,3)curon$"> N"CHR$(8);
<51> 1820 erlaubt$="JN"+ret$+can$:GOSUB 3030
<40> 1830 ON eingabe-1 GOTO 1500,1500,4360
<79> 1840 GOSUB 2000:GOSUB 2980:dir$=a$:GOSUB 2030
< 0> 1850 IF found THEN 4310 ELSE user=229:GOSUB 2030
<82> 1860 WHILE found:temp=ptr:temp$=""
< 1> 1870 FOR i=ptr+16 TO ptr+31
<22> 1880 temp$=temp$+CHR$(PEEK(i)):NEXT
<63> 1890 GOSUB 2080:IF found THEN GOTO 4250
```

Listing Manipulation

```
< 1> 1900 ptr=temp+32:GOSUB 2030:WEND
<46> 1910 user=0:temp=229:GOTO 1520
<78> 1920 '*----------- Infotext ausgeben --------------*
<70> 1930 GOSUB 2200:IF eingabe=6 THEN 4360
<81> 1940 IF PEEK(ptr)=229 THEN 4280
< 5> 1950 PRINT FNwcl$(9,1,0)subj$curon$
<64> 1960 PRINT FNat$(1,2)"Eingabe bitte mit"
<89> 1970 PRINT FNat$(1,3)FNinv$(">ENTER<")" beenden!";
< 5> 1980 o.k=true:RETURN
<32> 1990 '*------------- "Bitte warten" -------------*
<80> 2000 PRINT wi$(5)FNat$(1,12)SPC(21)curoff$
<44> 2010 PRINT FNwcl$(9,4,1)"Bitte warten":RETURN
<17> 2020 '*----------- Filename prüfen ---------------*
<19> 2030 FOR ptr=ptr TO fehl STEP 32
<95> 2040 IF user=PEEK(ptr)THEN GOSUB 2980:IF a$=dir$TH
     EN found=true:RETURN
<45> 2050 IF NOT FNdirend(ptr)THEN NEXT
<66> 2060 found=false:ptr=dptr(w,y):RETURN
<88> 2070 '*---------- Blockbelegung prüfen -----------*
<88> 2080 FOR ptr=buf.Adr TO fehl STEP 32
<80> 2090 IF PEEK(ptr)>15 THEN 2150
<62> 2100 FOR i=ptr+16 TO ptr+31 STEP bcnt
<68> 2110 IF bcnt=1 THEN a=PEEK(i):a$=CHR$(a) ELSE a=FN
     Int.Peek%(i):a$=MKI$(a)
<86> 2120 IF a=0 THEN 2150
<72> 2130 IF INSTR(temp$,a$)THEN found=true:RETURN
<97> 2140 NEXT
<78> 2150 IF NOT FNdirend(ptr)THEN NEXT
<62> 2160 found=false:RETURN
<35> 2170 '*-------------------------------------------*
<44> 2180 '*..... DIRECTORY-EINTRAG AUSWÄHLEN........ *
<41> 2190 '*-------------------------------------------*
<18> 2200 ptr=pptr(pg%):y=0:w=0:PRINT FNwcl$(9,0,1);
<28> 2210 PRINT"DIR-Eintrag auswählen"
<63> 2220 PRINT FNat$(5,2)"und "FNinv$(">ENTER<")
<41> 2230 PRINT wi$(5)FNat$(1,12)men$(9):GOSUB 2400
<82> 2240 erlaubt$=up$+dwn$+rgt$+lft$+ret$+can$
< 1> 2250 GOSUB 3030:IF eingabe>4 THEN RETURN
<42> 2260 ty=y:tw=w:GOSUB 2930
<50> 2270 ON eingabe GOSUB 2290,2320,2350,2370:GOTO 225
     0
<81> 2280 '*--------- Cursorfeld nach oben ------------*
< 1> 2290 IF y THEN y=y-1:GOTO 2390
<32> 2300 IF w THEN y=15:w=0:GOTO 2390 ELSE 2400
<66> 2310 '*-------- Cursorfeld nach unten -----------*
<58> 2320 IF y<15 THEN y=y+1:GOTO 2380
<51> 2330 IF w THEN 2400 ELSE y=0:w=1:GOTO 2380
<72> 2340 '*-------- Cursorfeld nach rechts ----------*
<77> 2350 IF w THEN 2400 ELSE w=1:GOTO 2380
<94> 2360 '*-------- Cursorfeld nach links -----------*
<58> 2370 IF w THEN w=0 ELSE 2400
<56> 2380 IF dptr(w,y)=0 THEN y=ty:w=tw
<17> 2390 ptr=dptr(w,y)
<28> 2400 PRINT invon$wi$(w):GOSUB 2930:PRINT invoff$;
<90> 2410 RETURN
<26> 2420 '*-------------------------------------------*
< 7> 2430 '*.. Laufwerk erfragen und Directory lesen. *
<32> 2440 '*-------------------------------------------*
<88> 2450 IF NOT driveB THEN 2520
<21> 2460 PRINT FNwcl$(9,2,2)"Laufwerk (A/B)?";
<76> 2470 PRINT" "CHR$(drive%+65)CHR$(8)curon$;
<60> 2480 erlaubt$=ret$+"AB":GOSUB 3030
<11> 2490 IF eingabe>1 THEN drive%=ASC(a$)-65
<59> 2500 PRINT CHR$(drive%+65)CHR$(8)curoff$;
<24> 2510 '*- Laufwerk auswählen und Directory lesen -*
<91> 2520 POKE mp+3,drive%:........ 'Laufwerk eintragen
<77> 2530 POKE mp+18,&H92:POKE mp+19,0:...... 'XBIOS #6
<33> 2540 CALL mp:IF FNfehler THEN GOSUB 4150:GOTO 2450
<66> 2550 pss%=FNInt.Peek%(Xdpb+21): 'phys. sector-size
< 6> 2560 dtrk%=FNInt.Peek%(Xdpb+13):... '1st DIR-track
<52> 2570 pspt%=PEEK(Xdpb+19):.... 'phys. sectors/track
< 8> 2580 drm%=FNInt.Peek%(Xdpb+7)+1:'max. DIR-Einträge
<50> 2590 IF(drm%*32>bufln)OR(drm%MOD pss%/32)GOTO 3700
<71> 2600 IF PEEK(Xdpb+6)THEN bcnt=2 ELSE bcnt=1
<33> 2610 POKE mp+18,&H86:POKE mp+19,0:...... 'XBIOS #2
< 7> 2620 GOTO 2700
<33> 2630 '*-------------------------------------------*
<12> 2640 '*.... Directory auf Diskette schreiben.... *
<39> 2650 '*-------------------------------------------*
<45> 2660 PRINT FNwcl$(9,1,2)FNinv$("Speichern (J/N)? J
     ")can$curon$;
<17> 2670 erlaubt$="NJ"+ret$:GOSUB 3030:PRINT curoff$;
<40> 2680 IF eingabe=1 THEN PRINT FNwcl$(9,0,0):RETURN
<68> 2690 POKE mp+18,&H89:POKE mp+19,0:...... 'XBIOS #3
< 3> 2700 sect%=0:dir%=0:ptr=buf.Adr:trk%=dtrk%
<77> 2710 POKE mp+3,drive%:POKE mp+4,1:'Drive+CP/M-Bank
< 1> 2720 WHILE dir%<drm%
<62> 2730 POKE mp+6,sect%:POKE mp+7,trk%:. 'Sektor+Spur
< 5> 2740 POKE mp+9,FNLO(ptr):POKE mp+10,FNHI(ptr)
<86> 2750 CALL mp:IF FNfehler THEN GOSUB 4150:GOTO 2730
<45> 2760 dir%=dir%+pss%/32:ptr=ptr+pss%:sect%=sect%+1
<32> 2770 IF sect%=pspt%THEN sect%=0:trk%=trk%+1
```

Listing Manipulation

```
<50> 2780 WEND
< 5> 2790 pg%=1:ptr=buf.Adr
<28> 2800 '*-----------------------------------------*
<67> 2810 '*........ Directory anzeigen............. *
<34> 2820 '*-----------------------------------------*
<86> 2830 PRINT wi$(3)FNat$(22,1)FNinv$(CHR$(drive%+65)
          +":")
<75> 2840 PRINT FNat$(31,1)FNinv$(DEC$(pg%,"###"))
< 7> 2850 PRINT FNwcl$(1,0,0)FNwcl$(0,0,0):pptr(pg%)=pt
          r:w=0
<34> 2860 y=0:FOR ptr=ptr TO fehl STEP 32
<79> 2870 IF FNdirend(ptr)THEN 4430
<25> 2880 IF FNvalid(ptr)THEN GOSUB 2930:dptr(w,y)=ptr:
          y=y+1
<28> 2890 IF y<16 THEN NEXT ELSE ptr=ptr+32
<34> 2900 IF w=0 THEN w=1:PRINT wi$(w):GOTO 2860
<42> 2910 pptr(pg%+1)=ptr:RETURN
<46> 2920 '*--------- DIR-Eintrag anzeigen -----------*
<78> 2930 u$=DEC$(PEEK(ptr),"###"):IF u$="229"THEN u$="
          DEL"
<25> 2940 GOSUB 2980:PRINT FNat$(0,y);
<36> 2950 PRINT u$". "LEFT$(a$,8)"."STRIP$(MID$(a$,9));
<16> 2960 RETURN
<74> 2970 '*------------ Filename lesen ---------------*
<87> 2980 a$="":FOR i=1 TO 11:a$=a$+CHR$(PEEK(ptr+i))
<70> 2990 NEXT:RETURN
<13> 3000 '*-----------------------------------------*
<97> 3010 '*........... Tastaturabfrage............ *
<19> 3020 '*-----------------------------------------*
<66> 3030 a$=INKEY$:IF a$="" GOTO 3030
<89> 3040 a$=UPPER$(a$):eingabe=INSTR(erlaubt$,a$)
<48> 3050 IF eingabe=0 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 3030
<98> 3060 RETURN
<34> 3070 '*-----------------------------------------*
<42> 3080 '*.......... Initialisierung............. *
<40> 3090 '*-----------------------------------------*
<48> 3100 oldmem=HIMEM: 'Speicher-Obergrenze sichern
<39> 3110 MEMORY HIMEM-27:Xdpb=HIMEM+1:'Platz für XDPB
<72> 3120 IF HIMEM<&HC000 GOTO 3700:'nicht genug Memory
<73> 3130 MEMORY HIMEM-2:fehl=HIMEM+1:.. 'Fehleradresse
<63> 3140 bufln=&H2000:MEMORY HIMEM-bufln:'sector-Buff
<49> 3150 buf.Adr=HIMEM+1
<81> 3160 MEMORY HIMEM-26:mp=HIMEM+1: 'Maschinen-Progr.
<73> 3170 DIM pptr(16),dptr(1,15)
<94> 3180 DEF FNInt.Peek%(A)=UNT(PEEK(A+1)*256+PEEK(A))
<67> 3190 DEF FNfehler=(PEEK(fehl)AND 1)-1
<50> 3200 DEF FNLO(word)=ASC(MKI$(UNT(word)))
<59> 3210 DEF FNHI(word)=ASC(MID$(MKI$(UNT(word)),2))
<75> 3220 DEF FNvalid(A)=(PEEK(A)=229 OR PEEK(A)<16)AND
          PEEK(A+12)=0
< 7> 3230 DEF FNdirend(A)=PEEK(A)=PEEK(A+1)OR (PEEK(A)=
          229 AND PEEK(A+1)=0)OR(A>=fehl)
<93> 3240 RESTORE 3550:FOR i=0 TO 25:READ a$
<34> 3250 POKE mp+i,VAL("&H"+a$):NEXT
<31> 3260 POKE mp+23,FNLO(fehl):POKE mp+24,FNHI(fehl)
<20> 3270 POKE mp+13,FNLO(Xdpb):POKE mp+14,FNHI(Xdpb)
<31> 3280 true=-1:false=0
<71> 3290 '*---------- Bildschirmsteuerung -----------*
<98> 3300 es$=CHR$(27):curon$=es$+"e":curoff$=es$+"f"
<75> 3310 cls$=es$+"E"+es$+"H":statoff$=es$+"0"
<79> 3320 staton$=es$+"1":croff$=es$+"w":cron$=es$+"v"
<71> 3330 invon$=es$+"p":invoff$=es$+"q"
<40> 3340 up$=CHR$(31):dwn$=CHR$(30):rgt$=CHR$(6)
<14> 3350 lft$=CHR$(1):ret$=CHR$(13):can$=CHR$(8)
<60> 3360 DEF FNw$(x,y,H,B)=es$+"X"+CHR$(32+y)+CHR$(32+
          x)+CHR$(31+H)+CHR$(31+B):..... 'Fenster definieren
<72> 3370 DEF FNat$(x,y)=es$+"Y"+CHR$(32+y)+CHR$(32+x)
<33> 3380 DEF FNwcl$(w,x,y)=wi$(w)+cls$+FNat$(x,y)
<87> 3390 DEF FNinv$(text$)=invon$+text$+invoff$
<97> 3400 FOR i=0 TO 9:.. 'Fensterkoordinaten festlegen
<54> 3410 READ x,y,h(i),b(i):wi$(i)=FNw$(x,y,h(i),b(i))
<98> 3420 NEXT
<32> 3430 '*---......... Grafikzeichen.......... ---*
<44> 3440 elo$=CHR$(150):ero$=CHR$(156):elu$=CHR$(147)
<80> 3450 eru$=CHR$(153):wli$=CHR$(154):sli$=CHR$(149)
<74> 3460 '*------- Anzahl Laufwerke erfragen --------*
<32> 3470 POKE mp+18,&HE6:POKE mp+19,0:..... 'XBIOS #34
<55> 3480 CALL mp:IF PEEK(fehl+1)THEN driveB=true
<19> 3490 RESTORE 3620:................ 'Menuetext init
<64> 3500 FOR i=0 TO 9:READ a$:a=(21-LEN(a$))/2
<52> 3510 men$(i)=SPACE$(a)+a$+SPACE$(a):NEXT
<30> 3520 IF driveB THEN MID$(men$(7),3,8)="LW-/Disk"
< 0> 3530 RETURN
<48> 3540 '*----------- Maschinenprogramm ------------*
<34> 3550 DATA 3E,0,1,0,0,11,0,0,21,0,0,DD,21,0,0,CD,5A
< 4> 3560 DATA FC,0,0,F5,E1,22,0,0,C9
<70> 3570 '*---....... Fensterkoordinaten......... ---*
<77> 3580 DATA 13,11,16,17,33,11,16,17,34,1,4,22,8,6,25
<22> 3590 DATA 74,11,8,21,41,56,8,14,23,56,23,6,23,0,0
<93> 3600 DATA 32,90,8,1,4,74,57,24,4,21
<24> 3610 '*----------- Menuetext --------------------*
<77> 3620 DATA M O D U S,Nächste Seite,Vorherige Seite
```

Listing Manipulation

```
<84> 3630 DATA Usernummer ändern,Dateinamem ändern
<11> 3640 DATA Datei zurückholen,Directory speichern
<44> 3650 DATA Diskette wechseln,Programm. beenden
<69> 3660 DATA Abbruch mit >CAN<
<46> 3670 '*-----------------------------------------*
<34> 3680 '*..... Fehler: nicht genug Speicher....... *
<52> 3690 '*-----------------------------------------*
<75> 3700 PRINT wi$(7)cls$curon$
<50> 3710 PRINT"Fehler: Nicht genug Speicher!"
<18> 3720 RESET:PRINT"Programm abgebrochen!":END
<36> 3730 '*-----------------------------------------*
<85> 3740 '*...... Bildschirm-Layout zeichnen........ *
<42> 3750 '*-----------------------------------------*
<71> 3760 PRINT curoff$croff$statoff$es$"2"CHR$(2)
< 5> 3770 color%=85:GOSUB 3990:PRINT FNwcl$(7,0,0)
<25> 3780 color%=51:GOSUB 3990:w=8:PRINT FNwcl$(w,0,0)
<31> 3790 GOSUB 4060:color%=255:GOSUB 3990:w=2
<21> 3800 PRINT FNwcl$(w,0,0)invon$:GOSUB 4060
<97> 3810 PRINT FNat$(6,1)"- DIRDOC -"
<58> 3820 PRINT FNat$(3,2)"(c) 1988 by NoFi"invoff$;
<57> 3830 color%=119:GOSUB 3990:w=3:PRINT FNwcl$(w,0,0)
<48> 3840 GOSUB 4060:color%=0:GOSUB 3990:w=4
<28> 3850 PRINT FNwcl$(w,0,0):GOSUB 4060
<92> 3860 titel$=wli$+FNinv$("USER")+wli$+FNinv$(". FIL
          ENAME. ")+wli$
< 5> 3870 PRINT FNat$(0,1)CHR$(151)titel$CHR$(159)titel
          $CHR$(157)
< 6> 3880 FOR i=2 TO 19:PRINT FNat$(20,i)CHR$(145):NEXT
<25> 3890 w=5:PRINT FNwcl$(w,0,0):GOSUB 4060
<14> 3900 hl$=CHR$(151)+STRING$(21,154)+CHR$(157)
<70> 3910 PRINT FNat$(1,1)FNinv$(men$(0))FNat$(0,2)hl$
<92> 3920 FOR i=1 TO 8:PRINT FNat$(1,i+2)men$(i):NEXT
<22> 3930 PRINT FNat$(0,i+2)hl$wi$(3)FNat$(12,1);
<18> 3940 PRINT FNinv$(" LAUFWERK.... SEITE... ")
<52> 3950 w=6:PRINT FNwcl$(w,0,0):GOTO 4060
<49> 3960 '*-----------------------------------------*
<32> 3970 '*........ Hintergrund definieren......... *
<55> 3980 '*-----------------------------------------*
<24> 3990 POKE mp+1,color%:.......... 'Farbe eintragen
<61> 4000 POKE mp+9,&HA5:POKE mp+10,&H15:'Löschbyte-Adr
<36> 4010 POKE mp+18,&H25:POKE mp+19,&H12: 'Sys.-Funct.
<90> 4020 CALL mp:RETURN
<23> 4030 '*-----------------------------------------*
<95> 4040 '*.......... Rahmen zeichnen............. *
<29> 4050 '*-----------------------------------------*
<46> 4060 PRINT FNat$(0,0)elo$STRING$(b(w)-2,wli$)ero$
<53> 4070 FOR i=1 TO h(w)-2
<82> 4080 PRINT FNat$(0,i)sli$FNat$(b(w)-1,i)sli$
<13> 4090 NEXT
<95> 4100 PRINT FNat$(0,h(w)-1)elu$STRING$(b(w)-2,wli$)
          eru$FNat$(1,1)
<86> 4110 RETURN
<22> 4120 '*-----------------------------------------*
<13> 4130 '*.......... Fehler bearbeiten........... *
<66> 4140 '*------------ Disk I/O Fehler ------------*
<44> 4150 PRINT FNwcl$(9,2,1)CHR$(7)curon$;
<14> 4160 f=PEEK(fehl+1)
<52> 4170 IF f THEN PRINT"Disk-I/O Fehler"ELSE PRINT"LW
          nicht bereit"
<38> 4180 PRINT FNat$(2,2)"Abbrechen (J/N)? J"+CHR$(8);
<55> 4190 erlaubt$="NJ"+ret$:GOSUB 3030
<78> 4200 IF eingabe=1 THEN RETURN ELSE 1310
<60> 4210 '*------------- File aktiv ----------------*
<77> 4220 t1$=" Illegal, Datei ist"
<48> 4230 t2$=" bereits aktiviert!":GOTO 4330
< 8> 4240 '*------------ Eintrag belegt --------------*
< 3> 4250 t1$="Datei kann nicht mehr"
<23> 4260 t2$=". aktiviert werden!":GOTO 4330
<35> 4270 '*-------- Datei nicht verfügbar -----------*
<24> 4280 t1$="Illegal, bitte zuerst"
<60> 4290 t2$=" Datei zurückholen!":GOTO 4330
<66> 4300 '*-------- Dateiname schon vorhanden -------*
<97> 4310 t1$=" Illegal, Dateiname"
<21> 4320 t2$=". schon vorhanden!"
<64> 4330 PRINT FNwcl$(9,0,1)t1$FNat$(0,2)t2$CHR$(7)
<41> 4340 GOSUB 4470
<32> 4350 '*------ Operation Abbrechen/Beenden -------*
<49> 4360 PRINT wi$(5)FNat$(1,12)SPC(21)wi$(w)curoff$
<51> 4370 ptr=dptr(w,y):o.k=false:GOTO 2930
<40> 4380 '*--------- Dateiname ungültig -------------*
<35> 4390 IF ERR<>64 THEN ON ERROR GOTO 0
<19> 4400 PRINT FNat$(1,1)FNinv$("Dateiname ungültig");
<51> 4410 PRINT CHR$(7);:GOSUB 4470:RESUME 1610
< 3> 4420 '*------------ Directory-Ende --------------*
<53> 4430 pptr(pg%+1)=ptr:PRINT FNwcl$(9,1,1);
<71> 4440 PRINT"Keine ";:IF dir% THEN PRINT"weiteren"
< 8> 4450 PRINT FNat$(1,2)"DIRECTORY-Einträge"CHR$(7)
<12> 4460 '*------------ Delay erzeugen --------------*
<72> 4470 FOR i=0 TO 4000:NEXT:RETURN
<85> 4480 *-----------------------------------------*
```

Listing Manipulation

Wo ist Beethoven?

Ordnung schaffen mit Kassetten-etiketten

Kassettenetiketten ausdrucken ist für CPC- und PC-Anwender inzwischen schon selbstverständlich geworden. Daß Sie als JOYCE-PCW-Anwender auch in den Genuß eines solchen Programms kommen, ist daher genauso selbstverständlich wie die Tatsache, daß Sie mit diesem Programm noch etwas mehr machen können als mit den bisher veröffentlichten.



Kassettenetiketten oder besser Kassettenlabel braucht man immer wieder. Ob Sie nun die neueste Platte von Simply Red oder eine interessante Aufnahme von Beethoven überspielen, wenn Sie sich verschreiben, sieht das ganze Label unordentlich aus. Hier schafft unser Programm Abhilfe.

Nach dem Starten des Programms stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- *Kassettenlabel erstellen*
- *Kassettenlabel drucken*
- *Kassettenmarke wählen*
- *Ende*

Diese Funktionen werden am Bildschirm angezeigt und können mit den Cursortasten angewählt werden. Die jeweilige Position wird hierbei invers dargestellt. Durch ENTER oder RETURN kann man nun den jeweiligen Menüpunkt anwählen.

Kassettenlabel erstellen

Als erstes wird nach dem Interpreten, dem Plattentitel für die erste beziehungsweise die zweite Seite gefragt. Nach einer Sicherheitsabfrage gibt man nun die einzelnen Titel für Seite 1 und/oder für Seite 2 ein, welche wiederum mit einer Sicherheitsabfrage beendet wird.

Kassettenlabel drucken

Alle bisher eingegebenen Kassettenlabels können hier im richtigen Maßstab auf den Drucker ausgegeben werden. Alles, was man nun braucht, ist eine Schere und eventuell Kleber, um das Label auszuschneiden und gegebenenfalls auf ein älteres zu kleben.

Kassettenmarke wählen

Da es verschiedene Kassettenmarken gibt, sollten beim Überkleben der Original-Kassettenlabels bestimmte Flächen freibleiben. Hierbei werden die gängigsten Marken, wie BASF, FUJI, MAXELL und TDK, unterstützt. Sollte eine komplette Überdeckung erwünscht sein, kann man das Einheitslabel wählen.

Angewählt werden die einzelnen Punkte durch einfaches Drücken der entsprechenden numerischen Taste. Der Menüpunkt 'Kassettenlabel speichern' ist bei der PCW-Version nicht untergebracht worden, da man ein Kassettenlabel normalerweise sowieso nur einmal ausdruckt. Wozu also unnötig Diskettenspeicherplatz verschwenden.

(Thomas Schulte/rs)

Dieses Programm ist in Basic geschrieben. Nach dem Eingeben sollte es zuerst mit SAVE"KASSLAB.BAS" <RETURN> abgespeichert werden. Später kann es dann unter Basic mit RUN"KASSLAB.BAS" <RETURN> und unter CP/M+ mit A>BASIC KASSLAB.BAS wieder gestartet werden.

```
LISTING >KASSLAB <, REMARK = >'<.

< 8> 10 DIM einzeltitel$(2,17)
<73> 20 escape$= CHR$(27)
<70> 30 home$= escape$+ "H"
<41> 40 cls$= escape$+ "E"+ home$
<89> 50 nach.rechts$= escape$+ "C"
<72> 60  DEF FNab$(x,y)= escape$+ "Y"+CHR$(32+y)+CHR$(3
     2+x)
<15> 70 invon$=escape$+"p"
<90> 80 invoff$=escape$+"q"
<19> 90 PRINT cls$
<52> 100 PRINT FNab$(13,0);invon$;CHR$(134);STRING$(60,
     138);CHR$(140);invoff$
<45> 110 PRINT FNab$(1,1);CHR$(150);STRING$(11,154);inv
     on$;CHR$(136);SPC(60);CHR$(130);invoff$;STRING$(11
     ,154);CHR$(156)
<67> 120 PRINT FNab$(13,2);invon$;CHR$(131);STRING$(60,
     138);CHR$(137);invoff$
<52> 130 FOR i=2 TO 26
```

Listing Beethoven

```
<68> 140 PRINT FNab$(1,i);CHR$(149);FNab$(86,i);CHR$(14
     9)
<44> 150 NEXT
<62> 160 PRINT FNab$(13,26);invon$;CHR$(134);STRING$(60
     ,138);CHR$(140);invoff$
<69> 170 PRINT FNab$(1,27);CHR$(147);STRING$(11,154);in
     von$;CHR$(136);SPC(60);CHR$(130);invoff$;STRING$(1
     1,154);CHR$(153)
<82> 180 PRINT FNab$(13,28);invon$;CHR$(131);STRING$(60
     ,138);CHR$(137);invoff$
<97> 190 DEF FNat$(x,y)= escape$+ "Y"+CHR$(32+4+y)+CHR$
     (32+15+x)
< 1> 200 PRINT FNat$(5,5);CHR$(134);CHR$(138);CHR$(140)
<44> 210 PRINT FNat$(5,6);CHR$(133);" ";CHR$(133)
<65> 220 PRINT FNat$(5,7);CHR$(133);" ";CHR$(133)
<87> 230 PRINT FNat$(3,8);CHR$(134);CHR$(138);CHR$(137)
     ;" ";CHR$(131);CHR$(138);CHR$(140)
<18> 240 PRINT FNat$(3,9);CHR$(131);CHR$(138);CHR$(140)
     ;" ";CHR$(134);CHR$(138);CHR$(137)
<93> 250 PRINT FNat$(5,9);CHR$(140);" ";CHR$(134)
```

Listing Beethoven

```
<37> 260 PRINT FNat$(5,10);CHR$(133);" ";CHR$(133)
<35> 270 PRINT FNat$(5,11);CHR$(133);" ";CHR$(133);CHR$
     (134);CHR$(138);CHR$(140)
<84> 280 PRINT FNat$(5,12);CHR$(133);" ";CHR$(131);CHR$
     (137);" ";CHR$(133)
<34> 290 PRINT FNat$(5,13);CHR$(131);CHR$(138);CHR$(138
     );CHR$(138);CHR$(138);CHR$(137)
<19> 300 PRINT FNat$(13,8);CHR$(134);CHR$(138);CHR$(138
     );CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138
     );CHR$(140)
<68> 310 PRINT FNat$(13,9);CHR$(133);" ";CHR$(134);CHR$
     (138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(140);" ";CHR$(133)
<71> 320 PRINT FNat$(13,10);CHR$(133);" ";CHR$(133);"..
     ";CHR$(133);" ";CHR$(133)
<94> 330 PRINT FNat$(13,11);CHR$(133);" ";CHR$(133);"..
     ";CHR$(133);" ";CHR$(133)
< 5> 340 PRINT FNat$(13,12);CHR$(133);" ";CHR$(131);CHR
     $(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(137);" ";CHR$(133)
< 7> 350 PRINT FNat$(13,13);CHR$(131);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(137)
<12> 360 PRINT FNat$(24,5);CHR$(134);CHR$(138);CHR$(140
     )
<59> 370 PRINT FNat$(24,6);CHR$(133);" ";CHR$(133)
<81> 380 PRINT FNat$(24,7);CHR$(133);" ";CHR$(133)
<87> 390 PRINT FNat$(24,8);CHR$(133);" ";CHR$(131);CHR$
     (138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$
     (140)
< 3> 400 PRINT FNat$(24,9);CHR$(133);" ";CHR$(134);CHR$
     (138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(140);" ";CHR$(133)
< 6> 410 PRINT FNat$(24,10);CHR$(133);" ";CHR$(133);"..
     ";CHR$(133);" ";CHR$(133)
<29> 420 PRINT FNat$(24,11);CHR$(133);" ";CHR$(133);"..
     ";CHR$(133);" ";CHR$(133)
<39> 430 PRINT FNat$(24,12);CHR$(133);" ";CHR$(131);CHR
     $(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(137);" ";CHR$(133)
<41> 440 PRINT FNat$(24,13);CHR$(131);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(137)
< 1> 450 PRINT FNat$(35,8);CHR$(134);CHR$(138);CHR$(138
     );CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138
     );CHR$(140)
<50> 460 PRINT FNat$(35,9);CHR$(133);" ";CHR$(134);CHR$
     (138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(140);" ";CHR$(133)
<53> 470 PRINT FNat$(35,10);CHR$(133);" ";CHR$(133);"..
     ";CHR$(133);" ";CHR$(133)
<76> 480 PRINT FNat$(35,11);CHR$(133);" ";CHR$(133);"..
     ";CHR$(133);" ";CHR$(133)
<24> 490 PRINT FNat$(35,12);CHR$(133);" ";CHR$(131);CHR
     $(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(137);" ";CHR$(131)
     ;CHR$(140)
<71> 500 PRINT FNat$(35,13);CHR$(131);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(138);CHR$(137)
<29> 510 PRINT FNat$(46,8);CHR$(134);CHR$(138);CHR$(138
     );CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138
     );CHR$(140)
<31> 520 PRINT FNat$(46,9);CHR$(133);" ";CHR$(134);CHR$
     (138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$
     (137)
<76> 530 PRINT FNat$(46,10);CHR$(133);" ";CHR$(131);CHR
     $(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR
     $(140)
<54> 540 PRINT FNat$(46,11);CHR$(131);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(140);" ";CHR
```

Listing Beethoven

```
     $(133)
<24> 550 PRINT FNat$(46,12);CHR$(134);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(137);" ";CHR
     $(133)
<17> 560 PRINT FNat$(46,13);CHR$(131);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(138);CHR$(13
     8);CHR$(137)
< 2> 570 PRINT invon$;FNab$(32,1);"$ b y. Thomas Schult
     e";invoff$
<23> 580 PRINT FNab$(30,20);"hochwertige BASIC Software
     "
<80> 590 PRINT FNab$(33,23);FRE(0);" bytes free"
<57> 600 t$="WEITER MIT EINER TASTE NACH WAHL"
<54> 610 PRINT invon$:zz=27:GOSUB 620:GOTO 710
<81> 620 FOR i=1 TO LEN(t$):PRINT FNab$(25+i,zz);MID$(t
     $,i,1);
<94> 630 FOR d=1 TO 45:NEXT
<85> 640 a$=INKEY$: IF a$="" THEN 650 ELSE RETURN
< 1> 650 NEXT i
<67> 660 FOR i=1 TO LEN(t$):PRINT FNab$(25+i,zz);" ";
< 3> 670 FOR d=1 TO 45:NEXT
<19> 680 a$=INKEY$: IF a$="" THEN 690 ELSE RETURN
< 9> 690 NEXT i
<70> 700 GOTO 620
<94> 710 PRINT invoff$
<11> 720 PRINT CHR$(27);"f"
<69> 730 z=12
<36> 740 label$="Einheitslabel"
<74> 750 escape$=CHR$(27):home$=escape$+"H":cls$=escape
     $+"E"+home$:nach.irgendwo$= escape$+"Y"
<80> 760 GOTO 800
<72> 770 REM up locate
< 5> 780 PRINT nach.irgendwo$;CHR$(32+zz);CHR$(32+ss);
<91> 790 RETURN
<18> 800 REM rahmen erzeugen
<46> 810 GOSUB 820:GOTO 910
<94> 820 PRINT cls$
<79> 830 PRINT CHR$(134);STRING$(88,138);CHR$(140)
<82> 840 PRINT CHR$(133);SPACE$(88);CHR$(133)
<46> 850 PRINT CHR$(135);STRING$(88,138);CHR$(141)
<31> 860 FOR i%=2 TO 23
<88> 870 PRINT CHR$(133);SPACE$(88);CHR$(133)
<57> 880 NEXT
< 5> 890 PRINT CHR$(131);STRING$(88,138);CHR$(137)
<75> 900 RETURN
<93> 910 zz=2:ss=25:GOSUB 770:PRINT ". KASSETTENLABELER
     STELLUNG $ by tobas"
<49> 920 zz=5:ss=35:GOSUB 770:PRINT CHR$(27);"r";"H A U
     P T M E N Ü";CHR$(27);"u"
<58> 930 zz=23:ss=5:GOSUB 770:PRINT CHR$(27)+"r";"AUSWA
     HL MIT DEN CURSORTASTEN ";CHR$(27)+"u";SPC(20);CHR
     $(27)+"r";" BITTE WÄHLEN SIE ";CHR$(27)+"u"
<86> 940 zz=8:ss=5:GOSUB 770:PRINT "KASSETTENMARKE: ";l
     abel$
<59> 950 zz=8:ss=60:GOSUB 770:PRINT FRE(0);" BYTES FREE
     "
<73> 960 GOSUB 1000:GOSUB 1110
<78> 970 GOSUB 1050
<40> 980 GOSUB 1110
<76> 990 GOTO 970
<40> 1000 zz=12:ss=25:GOSUB 770:PRINT "Kassettenlabel e
     rstellen..."
<43> 1010 zz=14:ss=25:GOSUB 770:PRINT "Kassettenlabel d
     rucken....."
```

Listing Beethoven

```
<74> 1020 zz=16:ss=25:GOSUB 770:PRINT "Kassettenmarke w
     ählen......"
<31> 1030 zz=18:ss=25:GOSUB 770:PRINT "Ende...........
     ..........."
<90> 1040 RETURN
<69> 1050 REM
< 0> 1060 a$=INKEY$
<23> 1070 IF a$=CHR$(31) AND z>12 THEN z=z-2:RETURN
<48> 1080 IF a$=CHR$(30) AND z<18 THEN z=z+2:RETURN
<43> 1090 IF a$=CHR$(13) THEN GOSUB 1200
<72> 1100 GOTO 1060
<59> 1110 REM
<40> 1120 GOSUB 1000
<72> 1130 PRINT CHR$(27);"p"
<56> 1140 IF z=12 THEN zz=12:ss=25:GOSUB 770:PRINT "Kas
     settenlabel erstellen..."
<50> 1150 IF z=14 THEN zz=14:ss=25:GOSUB 770:PRINT "Kas
     settenlabel drucken....."
<56> 1160 IF z=16 THEN zz=16:ss=25:GOSUB 770:PRINT "Kas
     settenmarke wählen......"
<14> 1170 IF z=18 THEN zz=18:ss=25:GOSUB 770:PRINT "End
     e......................"
<10> 1180 PRINT CHR$(27);"q"
< 8> 1190 RETURN
<66> 1200 REM *** HAUPTMENUE AUSWAHL ***
< 1> 1210 PRINT CHR$(27)+"e"
<79> 1220 IF z=12 THEN GOSUB 1320
< 2> 1230 IF z=14 THEN GOSUB 1880
<96> 1240 IF z=16 THEN GOSUB 2280
<22> 1250 IF z=18 THEN GOSUB 2460
<71> 1260 REM *** Bildschirm loeschen ***
<21> 1270 ss=1
< 0> 1280 FOR zz=4 TO 25
<49> 1290 GOSUB 770:PRINT STRING$(87," ")
<46> 1300 NEXT zz
<87> 1310 RETURN
< 9> 1320 REM *** KASSETTENLABEL ERSTELLEN ***
<58> 1330 GOSUB 1260
<24> 1340 REM ** Maske erstellen **
< 9> 1350 ss=10:zz=10:GOSUB 770:PRINT "INTERPRET für Se
     ite A... :. ............................."
<22> 1360 ss=10:zz=12:GOSUB 770:PRINT "PLATTENTITEL für
     Seite A :. ............................."
<67> 1370 ss=10:zz=16:GOSUB 770:PRINT "INTERPRET für Se
     ite B... :. ............................."
<83> 1380 ss=10:zz=18:GOSUB 770:PRINT "PLATTENTITEL für
     Seite B :. ............................."
<87> 1390 ss=38:zz=10:GOSUB 770:LINE INPUT interpreta$
<68> 1400 ss=38:zz=12:GOSUB 770:LINE INPUT titela$
<11> 1410 ss=38:zz=16:GOSUB 770:LINE INPUT interpretb$
<16> 1420 ss=38:zz=18:GOSUB 770:LINE INPUT titelb$
<56> 1430 interpreta$=UPPER$(interpreta$)
< 9> 1440 interpretb$=UPPER$(interpretb$)
<66> 1450 ss=38:zz=10:GOSUB 770:PRINT interpreta$
<10> 1460 ss=38:zz=16:GOSUB 770:PRINT interpretb$
<56> 1470 zz=22:t$="Alle Angaben korrekt (J/N)?": GOSUB
     620
< 6> 1480 antwort$=LOWER$(a$)
<54> 1490 IF antwort$="j" THEN 1520
<49> 1500 IF antwort$="n" THEN 1320
<45> 1510 GOTO 1470
<89> 1520 REM ** Eingabe der Titel **
<62> 1530 GOSUB 1260
<89> 1540 GOSUB 1640
<10> 1550 ss=5:zz=5:GOSUB 770:PRINT STRING$(40,32)
< 8> 1560 ss=5:zz=5:GOSUB 770:PRINT interpret$
< 5> 1570 ss=48:zz=5:GOSUB 770:PRINT STRING$(39,32)
< 7> 1580 ss=48:zz=5:GOSUB 770:PRINT titel$
<90> 1590 FOR ii=1 TO 15
<17> 1600 IF ii<10 THEN nr$=" "+STR$(ii)+"." ELSE nr$=S
     TR$(ii)+"."
<41> 1610 ss=19:zz=7+ii:GOSUB 770:PRINT nr$;" :. ";STRI
     NG$(31,".")
<63> 1620 NEXT ii
< 0> 1630 RETURN
<32> 1640 interpret$="SEITE A :. "+interpreta$
<13> 1650 titel$=titela$
<53> 1660 zaehler=1
<36> 1670 GOSUB 1550:GOSUB 1730
< 9> 1680 interpret$="SEITE B :. "+interpretb$
<43> 1690 titel$=titelb$
<51> 1700 zaehler=2
<20> 1710 GOSUB 1550:GOSUB 1730
<16> 1720 GOSUB 1260:PRINT CHR$(27)+"f":GOSUB 910
<83> 1730 ss=27
<79> 1740 FOR ii=1 TO 15
<85> 1750 zz=7+ii:GOSUB 770:LINE INPUT einzeltitel$(zae
     hler,ii)
<77> 1760 NEXT ii
<70> 1770 ss=25:zz=25:GOSUB 770:PRINT "Alle Angaben kor
     rekt (J/N)?";
< 0> 1780 antwort$=LOWER$(INKEY$)
<43> 1790 IF antwort$="" THEN 1780
```

Listing Beethoven

```
<58> 1800 IF antwort$="j" THEN ss=25:zz=25:GOSUB 770:PR
     INT STRING$(30," "):RETURN
<29> 1810 IF antwort$="n" THEN 1830
< 4> 1820 GOTO 1780
<12> 1830 ss=20:zz=25:GOSUB 770:INPUT "In welcher Zeile
     wurde ein Fehler gemacht :",zeile
<45> 1840 ss=27:zz=zeile+7:GOSUB 770:PRINT STRING$(31,"
     .")
<69> 1850 ss=27:zz=zeile+7:GOSUB 770:LINE INPUT einzelt
     itel$(zaehler,zeile)
<40> 1860 ss=20:zz=25:GOSUB 770:PRINT STRING$(50," ")
< 6> 1870 GOTO 1770
< 8> 1880 REM *** KASSETTENLABEL DRUCKEN ***
<12> 1890 IF label$="" THEN label1$="E":GOTO 1910
<47> 1900 label1$=LEFT$(label$,1)
<64> 1910 GOSUB 1260
<85> 1920 ss=15:zz=15:GOSUB 770:PRINT "Bitte richten Si
     e Ihren Drucker aus <RETURN>"
<25> 1930 antwort$=INKEY$:IF antwort$="" THEN 1930
<63> 1940 IF antwort$=CHR$(13) THEN 1960
<73> 1950 GOTO 1930
<97> 1960 LPRINT CHR$(24);CHR$(27)+"c";
<28> 1970 klein$=CHR$(15):mittel$=CHR$(27)+"M":gross1$=
     CHR$(18):gross2$=CHR$(27)+"P"
< 4> 1980 fett$=CHR$(27)+"E":normal$=CHR$(27)+"F":LPRIN
     T fett$
<79> 1990 LPRINT mittel$;TAB(20);STRING$(48,"-")
<47> 2000 LPRINT TAB(19);mittel$;"! ";TAB(67)"!"
<39> 2010 LPRINT TAB(19);mittel$;"! ";LEFT$(interpreta$
     ,20);TAB(42);LEFT$(interpretb$,20);TAB(67)"!"
<75> 2020 LPRINT TAB(19);mittel$;"! ";LEFT$(titela$,20)
     ;TAB(45);LEFT$(titelb$,20);TAB(67);"!"
<53> 2030 LPRINT TAB(19);STRING$(48,"-");
<62> 2040 LPRINT klein$;normal$;:LPRINT CHR$(27)+"0"
< 8> 2050 FOR ii=1 TO 17
<54> 2060 LPRINT ,SPC(11);"! ";LEFT$(einzeltitel$(1,ii)
     ,31);
<55> 2070 LPRINT TAB(63);LEFT$(einzeltitel$(2,ii),31);T
     AB(94)"!"
<70> 2080 NEXT ii
<11> 2090 LPRINT mittel$;fett$;:LPRINT TAB(21);STRING$(
     48,"-")
<56> 2100 IF label1$="T" THEN RESTORE 2220
<68> 2110 IF label1$="B" THEN RESTORE 2230
<80> 2120 IF label1$="F" THEN RESTORE 2240
<47> 2130 IF label1$="M" THEN RESTORE 2250
<41> 2140 IF label1$="E" THEN RESTORE 2260
<59> 2150 FOR ii=1 TO 3:READ huelle(ii):NEXT ii
< 1> 2160 LPRINT TAB(19+huelle(1));"!";TAB(66-huelle(3)
     );"!"
<39> 2170 LPRINT TAB(19+huelle(1));"!A: ";LEFT$(interpr
     eta$,18);". ";LEFT$(titela$,12);TAB(66-huelle(3));
     "!"
<24> 2180 LPRINT TAB(19+huelle(1));"!B: "LEFT$(interpre
     tb$,18);". ";LEFT$(titelb$,12);TAB(66-huelle(3));"
     !"
<55> 2190 LPRINT TAB (19);STRING$(48,"-")
< 1> 2200 GOSUB 1260:PRINT CHR$(27)+"f":GOSUB 910
<54> 2210 LPRINT gross1$;gross2$
<97> 2220 DATA 8,3,0
< 1> 2230 DATA 8,3,0
<16> 2240 DATA 5,3,3
<27> 2250 DATA 3,3,5
<81> 2260 DATA 0,0,0
<30> 2270 GOTO 720
<26> 2280 REM *** KASSETTENMARKE WAEHLEN ***
<75> 2290 GOSUB 1260
<68> 2300 ss=5:zz=7:GOSUB 770:PRINT "Sie können folgend
     e Kassettenmarken wählen :"
<33> 2310 ss=25:zz=10:GOSUB 770:PRINT "1. TDK-Kassettte
     n"
<63> 2320 ss=25:zz=12:GOSUB 770:PRINT "2. BASF-Kassette
     n"
<36> 2330 ss=25:zz=14:GOSUB 770:PRINT "3. FUJI-Kassette
     n"
< 9> 2340 ss=25:zz=16:GOSUB 780:PRINT "4. MAXELL-Kasset
     ten"
<94> 2350 ss=25:zz=18:GOSUB 770:PRINT "5. Einheitslabel
     (komplette Überdeckung)
<83> 2360 ss=20:zz=23:GOSUB 770:PRINT "Bitte wählen Sie
     das gewünschte Kassettenlabel";
<98> 2370 antwort$=LOWER$(INKEY$):IF antwort$="" THEN 2
     370
<14> 2380 IF antwort$<"0" OR antwort$>"5" THEN 2370
<98> 2390 ON VAL(antwort$) GOSUB 2400,2410,2420,2430,24
     40
<66> 2400 label$="TDK-Kassetten.. ":GOTO 2450
<47> 2410 label$="BASF-Kassetten. ":GOTO 2450
<16> 2420 label$="FUJI-Kassetten. ":GOTO 2450
<76> 2430 label$="MAXELL-Kassetten":GOTO 2450
<77> 2440 label$="Einheitslabel.. ":GOTO 2450
<67> 2450 GOSUB 1260:PRINT CHR$(27)+"f":GOTO 910
<77> 2460 PRINT cls$:END
```

Listing Beethoven



aus Heft 5/89

Databox ist der **preiswerte** Software-Service Ihrer Zeitschrift.
Databox enthält **lauffähige Programme** für Ihren Einsatz.
Databox lohnt sich auf jeden Fall – Monat für Monat.

Joyce PCW 8256/8512/9512

1.Mehr Speicher durch weniger Ram-Disk
Sie brauchen mehr Speicherplatz für eigene Programme? Wir zeigen Ihnen, wie es möglich ist, ohne großen Aufwand der Memorydisk (Laufwerk M) diesen Speicher zu entreißen und ohne Einbußen die Memorydisk weiterzubetreiben. In BASIC und auch in Pascal sind hier Problemlösungen vorhanden.

2.Wo ist Beethoven?
Endlich Ordnung im Kassettenarchiv. Drucken Sie sich Ihre Kassettenhüllen ordentlich und vor allem einheitlich aus.

3.Manipulation
Dieses Programm gibt Ihnen die Möglichkeit, Dateinamen und Userbereiche direkt von Mallard-BASIC aus zu ändern. Auch das Wiederbeleben gelöschter Dateien stellt für Dirdoc keine Probleme dar.

4.Bonusprogramm
Mensch ärgere dich nicht, werden Sie sich sicherlich nach einigen Spielchen mit dem Computer sagen. Bis zu vier Spieler können hier zusammen mit Ihnen Spaß haben.

5.Startdiskette
Wie inzwischen schon gewohnt, befindet sich eine Anleitung sowie ein Programm zur Erstellung einer Startdiskette auf der DATABOX. Warum Arbeit mit dem Diskettenwechsel haben, wenn es auch einfacher geht?

PC 1512/1640

1. Information durch Unterbrechung
Der Prozessor Ihres PC läßt sich gerne mal in seiner Arbeit von Ihnen oder einem seiner Peripherie-Bausteine stören – Interrupt nennt der Fachmann diesen Vorgang. Wie Sie einen Interrupt zur Informationsbeschaffung über Ihr Computersystem nutzen können, zeigt Ihnen unser Turbo-Pascal- Programm, welches auch als startfähiges .COM- File auf der DATABOX enthalten ist.

2. Wie stehen die Aktien?
Falls Sie immer mal die Aktienmehrheit bei einem Konzern haben wollten, hier haben Sie Gelegenheit dazu. Eine Börsensimulation der Spitzenklasse.

3. Wieviel mm ergeben eine Meile?
Wie oft haben Sie sich schon darüber geärgert, daß Sie zwar wußten, wieviel Liter der Tank Ihres Autos faßt, jedoch nicht, wieviel Kubikmeter Raum er benötigt. Für solche und andere 'schwere' Fälle gibt es CONVERT– eine Umrechnungstabelle auf dem PC.

4. Textverarbeitung: CONTEXT PRO (Demo- Version)
Passend zum Thema des Heftes bieten wir Ihnen eine Demo-Version der Textverarbeitung CONTEXT PRO des DMV-Verlages – zum Ausprobieren und Kennenlernen.

DATABOX
Gute Software für wenig Geld!

Einzelbezugspreis für DATABOX:
PCW – 3"-Disk. PC – 5 1/4"-Disk.

24,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		**Ausland:**	
Einzelpreis	24,– DM	Einzelpreis	24,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**27,– DM**	**Endpreis**	**29,– DM**

Das Databox Abo kostet:
Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin........................ 150,– DM
Im europäischen Ausland........................ 160,– DM
Im außereuropäischen Ausland.............. 180,– DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin........... 300,– DM
Im europäischen Ausland............ 320,– DM
Im außereuropäischen Ausland... 360,– DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

Zahlungsweise:
Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr.
(Bei Lieferungen ins Ausland ist Nachnahme nicht möglich)

Widerrufsrecht:
Wir garantieren jedem Abonnenten das Recht, seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Abschluß schriftlich beim DMV-Verlag, Postfach 250, 3440 Eschwege zu widerrufen. Die rechtzeitige Absendung des Widerrufsschreibens genügt zur Fristwahrung.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Bitte Bestellkarte benutzen



Information durch Unterbrechung

Der Interrupt 11H näher betrachtet unter Turbo Pascal

Beim Programmieren stolpert man als Einsteiger oft über den sogenannten Interrupt, weiß jedoch nicht, wie man diesen soft- oder hardwaremäßigen Eingriff in die Arbeit eines Prozessors realisieren soll. Gerade beim PC ist eine geschickte Interrupt-Programmierung bei bestimmten Anwendungen notwendig. Wie Sie per Interrupt dem System auf die Spur kommen, zeigt Ihnen unser Programm unter Turbo Pascal 3.0.

Durch den Interrupt 11H wird dem Computer-Anwender ein Blick auf die derzeitige Systemhardware-Konfiguration gestattet. In seinem Output-Bit (AX) werden die einzelnen Systemkomponenten aufgeführt und somit transparent gemacht. Damit ist es möglich, softwaremäßig zu erkennen, wie viele Laufwerke dem PC zur Verfügung stehen, welche Videokarte benutzt wird und wieviel Hauptspeicher im Rechner implementiert sind.

Zusätzlich kann erkannt werden, ob ein Game-Adapter (z.B. für einen Joystick) vorhanden ist. Interessant dürften auch die Informationen über die Anzahl der seriellen- (V24) und der parallelen Schnittstellen sein. Alle diese Werte stehen nach Aufruf dieses Interrupts dem Anwender in dem DOS-Register AX zur Verfügung. Die Auswertung dieses Registers muß allerdings auf Bit-Ebene erfolgen, da diese die Aussage auf die oben angeführten Informationen treffen.

Unterstützung vom Programm

Das Turbo-Pascal-Programm 'TESTPC1' veranschaulicht die Nutzung und Auswertung des Int 11H. Nach dem Aufruf des Interrupts steht ein hexadezimaler Wert im Register AX. Dieser wird nun in eine binäre Kombination umgewandelt. Dazu wird im globalen Datenbereich ein Feld definiert, welches 16 Char(acter) faßt. Dieses Feld wurde "bit" genannt.

Ein Beispiel:

bit : array[1..16] of char

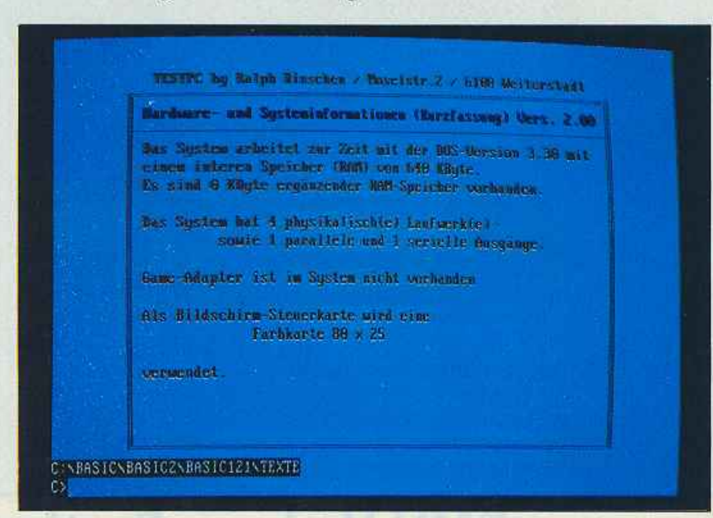
Dieses Feld (oder auch Tabelle) wird nun mit 0 oder 1 gefüllt. Die Kombination in dieser Tabelle ergibt dann den binären Wert des hexadezimalen Outputs aus Register AX. Dazu folgender Pseudocode :

IF Wert AX ungerade THEN
Stelle eine 1 in die Tabelle
ELSE
Stelle eine 0 in die Tabelle.

Diese Abfrage muß nun so lange durchlaufen werden, bis AX den Wert 0 erreicht hat. Eine Verminderung des Registers darf nicht mit einer Subtraktion vorgenommen werden, sondern durch das Herausschieben des letzten rechten Bits. Es ergibt sich nun folgender Pseudocode :

WHILE Wert AX > 0 DO
BEGIN
IF Wert AX ungerade THEN
Stelle eine 1 in die Tabelle
ELSE
Stelle eine 0 in die Tabelle
Schiebe rechtes Bit heraus
END

Die entsprechenden Turbo-Pascal-Anweisungen stehen im Listing 1. Die Auswertung der Bits kann nun nach Listing 2 vorgenommen werden. **Dieses Programm läßt sich mit einigen kleinen Änderungen auch unter Turbo-Pascal 4.0 realisieren.** Als Anmerkung sei noch erwähnt: Wer keinen Zähler für die Tabelle führen möchte, kann selbstverständlich auch die Anweisung:



Diese Infos über Ihren Rechner bringt TESTPC auf den Bildschirm.

For ind := 16 downto 1
nutzen.

Durch den Interrupt 15H läßt sich die Größe des erweiterten Speicherbereiches feststellen. Dies geschieht durch Belegung des DOS-Registers AH mit dem Wert 88H. Die Größe steht nach dem Aufruf im Register AX. Der in dem Programm 'TESTPC' angewandte Interrupt 21H stellt dem Benutzer unter anderem die gerade benutzte DOS-Version zur Verfügung. Es gibt jedoch noch sehr viele andere Möglichkeiten, die Interrupts einzusetzen.

(Ralph Rinschen/jb)

LISTING 1

Turbo-Pascal-Anweisungen (Felder global definiert)

```
ind := 0;
  integ := regs.ax;
  while integ > 0 do
    begin
      ind := ind + 1;
      if odd(integ) then
        bit[ind] := 1
      else
        bit[ind] := 0;
      integ := integ shr 1
    end; { of binaer }
```

DOS Interrupt 11H (Im Programm BIT + 1)

BIT	*Funktion*
0	*DISC-Laufwerk(e)*
1	*nicht benutzt*
2	*Speicherbank*
3	*Speicherbank*
4	*Video-Modus*
5	*Video-Modus*
6	*Anzahl DISC-Laufwerke*
7	*Anzahl DISC-Laufwerke*
8	*nicht benutzt*
9	*Anzahl serieller Schnittstellen*
10	*Anzahl serieller Schnittstellen*
11	*Anzahl serieller Schnittstellen*
12	*Game Adapter*
13	*nicht benutzt*
14	*Anzahl paralleler Schnittstellen*
15	*Anzahl paralleler Schnittstellen*

Dieses Programm und die Beispiele wurden in Turbo-Pascal 3.0 programmiert. Eine Anpassung an die Version 4.0 ist relativ einfach durchzuführen. Für diejenigen, die das Programm an sich gerne nutzen möchten, werden wir eine lauffähige Version auf unserer PC-DATABOX zu diesem Heft bringen.

```
program TestPc;

{  Autor         : Ralph Bernd Rinschen
                   MAPO-Soft c/o Ralph Rinschen
   Program       : TestPc
   Date create   : 15.02.1988 }

{$k-}

type
  regrec = record
            case integer of
            1: (ax,bx,cx,dx,bp,si,ds,es,flags   : i
nteger);{ register fuer die}
            2: (al,ah,bl,bh,cl,ch,dl,dh  : byte);
 { ms-dos routine }
            end; { of record }


var regs       : regrec;
    ind,integ  : integer;
    Drives     : integer;
    Card       : integer;
    Printer    : integer;
    Rams       : integer;
    bit        : array[1..16] of byte;
    ICard      : string[24];
    IGameAdap  : string[45];
    IRam       : integer;
    ERam       : integer;
    Dos1       : integer;
    Dos2       : integer;
    V24        : integer;

const Col : char = '╔';
      Cul : char = '╚';
      Cor : char = '╗';
      Cur : char = '╝';
```

Listing Int11H

```
      Css : char = '║';
      Csw : char = '═';

procedure Hardware_Test;
begin
  Intr($11,regs);
  ind := 0;
  integ := regs.ax;
  while integ > 0 do   {Tabelle füllen}
    begin
      ind := ind + 1;
      if odd(integ) then
         bit[ind] := 1
      else
         bit[ind] := 0;
      integ := integ shr 1
    end;  { of binaer }
  ind := 0;
  if Bit[1] = 1 then
     if Bit[7] = 1 then
        if Bit[6] = 1 then Drives := 4
        else Drives := 3
     else if Bit[6] = 1 then Drives := 2
          else Drives := 1
  else Drives := 0;
  if Bit[6] = 1 then
        if Bit[5] = 1 then Card := 1
        else Card := 2
  else if Bit[4] = 1 then Card := 3
          else Card := 4;
  case Card of
  1 : ICard := 'Monochrom-Karte 80 x 25';
  2 : ICard := 'Farbkarte 80 x 25';
  3 : ICard := 'Farbkarte 40 x 25';
  4 : ICard := 'nicht definierbare Karte';
  else ICard := 'Karte nicht gefunden';
  end; {of case }
  if Bit[10] = 1 then V24 := 1
  else V24 := 0;
```

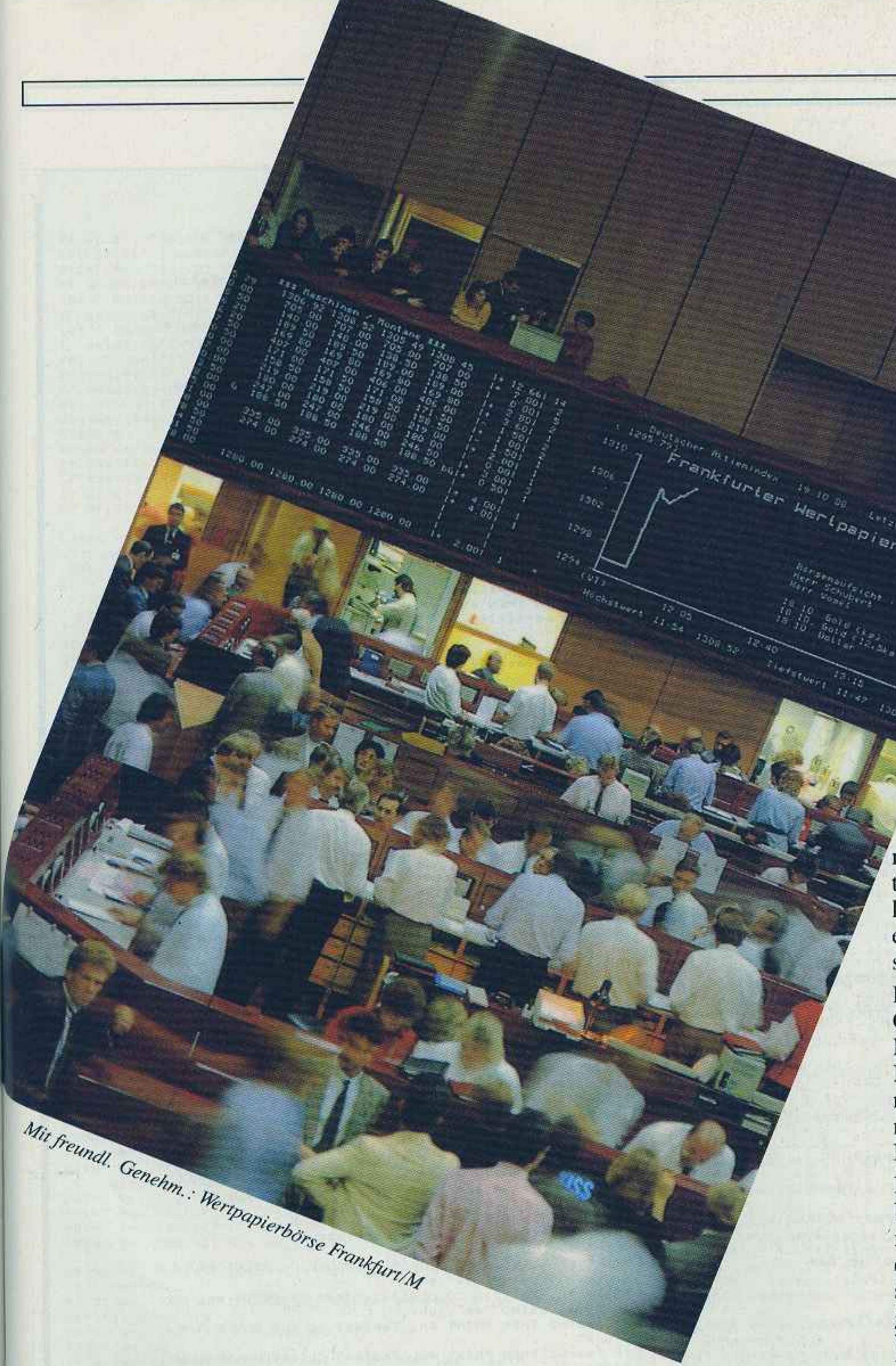
Listing Int11H

```
   if Bit[11] = 1 then V24 := V24 + 2;
   if Bit[12] = 1 then V24 := V24 + 4;
   if Bit[13] = 1 then
      IGameAdap := 'Game-Adapter ist im System vorh
anden'
   else IGameAdap := 'Game-Adapter ist im System ni
cht vorhanden';
   if Bit[15] = 1 then Printer := 1
   else Printer := 0;
   if Bit[16] = 1 then Printer := Printer + 2;
   if Bit[4] = 1 then
      if Bit[3] = 1 then Rams := 4
      else Rams := 3
   else if Bit[3] = 1 then Rams := 2
        else Rams := 1;
   Intr($12,regs);
   gotoxy(3,10);
   IRam := regs.ax;
   regs.ah := $30;
   Intr($21,regs);
   Dos1 := regs.al;
   Dos2 := regs.ah;
   regs.ah := $88;
   Intr($15,regs);
   ERam := regs.ax;
   if ERam < 1 then ERam := 0
end;

procedure Screen_out;
var z : integer;
begin
   textcolor(8);
   gotoxy(10,4);
   write(col);
   z := 0;
   repeat
     write(csw);
     z := z + 1
   until z = 60;
   write(cor);
   z := 5;
   repeat
      gotoxy(10,z);
      write(css);
      gotoxy(71,z);
      write(css);
      z := z + 1
   until z = 24;
   gotoxy(10,23);
   write(cul);
   z := 0;
   repeat
     write(csw);
     z := z + 1
   until z = 60;
   write(cur);
   gotoxy(10,6);
   write(chr(199));
   z := 0;
   repeat
     write(chr(196));
     z := z + 1
   until z = 60;
   write(chr(182));
   gotoxy(12,5);textcolor(6);
   write('Hardware- und Systeminformationen (Kurzfa
ssung) Vers. 2.00');
   gotoxy(12,7);textcolor(4);
   write('Das System arbeitet zur Zeit mit der DOS-
Version ');
   write(Dos1,'.',Dos2,' mit');
   gotoxy(12,8);
   write('einem interen Speicher (RAM) von ',IRam,'
 KByte.');
   gotoxy(12,9);
   write('Es sind ',ERam,' KByte ergänzender RAM-Sp
eicher vorhanden.');
   gotoxy(12,11);
   write('Das System hat ',Drives,' physikalisch(e)
 Laufwerk(e) ');
   gotoxy(21,12);
   write('sowie ',Printer,' parallele und ',V24,' s
erielle Ausgänge.');
   gotoxy(12,14);
   write(IGameAdap);
   gotoxy(12,16);
   write('Als Bildschirm-Steuerkarte wird eine ');
   gotoxy(25,17);write(ICard);
   gotoxy(12,19);write('verwendet.');
   gotoxy(1,23)
end;

procedure Screeny;
begin
   clrscr;
   graphcolormode;
   clrscr;
   graphbackground(3);
end;
begin
   textcolor(4);textbackground(3);
   ClrScr;
   Hardware_Test;
   Screen_out;
end.
```

Listing Int11H



Mit freundl. Genehm.: Wertpapierbörse Frankfurt/M

Wie stehen die Aktien?

Börsensimulation in BASIC2

Spätestens seit dem 'Schwarzen Montag', dem Tag, an dem die Aktienkurse in ein tiefes Loch fielen, wird sich so mancher mit dem für den Normalbürger ebenso unverständlichen wie für Insider aufregenden Thema Aktien auseinandergesetzt haben. Wir bieten Ihnen nun auch etwas dazu an: Eine Börsensimulation für Ihren PC. Werden Sie Spekulant, und das auch noch risikolos!

Bei dieser Art von Aktienspekulation geht garantiert kein sauer erspartes Geld verloren! Als Gewinn winkt aber auch kein Vermögen, sondern nur eine gewisse Freude am glücklichen Spiel!

Nach dem fehlerfreien Abtippen des recht umfangreichen Programmes kann man den selbsterklärenden Funktionen dieser Börsensimulation folgen. Eine Fehlbedienung sollte damit kaum noch auftreten. Die ungeduldigen Abtipper können die Spielerklärung auslassen, da diese keinerlei Einfluß auf einen Funktionsteil des Programms besitzt.

Die Auswahl der Aktientitel und ihre Gewichtung erfolgte aufgrund eigener Erfahrungen mit Aktienspekulationen. Dabei ist auf eine breite Auswahl an nationalen Titeln zugunsten von internationalen Werten aus verschiedenen Branchen verzichtet worden.

Die einzelnen Kursreaktionen sind im Unterprogramm 'LABEL ereignisse' mit einem Faktor festgelegt. Je höher er ausfällt, desto proportional stärker steigen die Aktienkurse an. Gleiches gilt umgekehrt bei sinkenden Kursen. Wer Lust hat, kann hier verschiedene Faktoren ausprobieren.

Die für den Programmstart benötigten Aktienkurse der Anzeigetafel sind im 'LABEL kurse' festgelegt. Auch hier wurde auf eine realistische Kurswahl geachtet. Bei Änderung der aktuellen Börsenlage kann das Programm deshalb ohne großen Aufwand angepaßt werden. Alles, was dazu benötigt wird, ist den Börsenteil einer größeren Zeitung zu finden. Noch ein Hinweis: Alle Kurse werden in der Anzeigetafel auf volle DM-Beträge gerundet. Damit sind auch die gelegentlichen Preis-Differenzen bei den Kursangaben der Kontoauszüge zu erklären!

Zum Schluß wünsche ich viel Spaß und Erfolg bei dieser Börsenspekulation!

(Ruben Rimmler/jb)

```
REM Simulation Börse

REM *** Programmablauf ***

LABEL vorbereitung
GOSUB fenster
GOSUB definitionen
GOSUB farbe
GOSUB anzeigetafel
GOSUB kurse
GOSUB kursanzeige
GOSUB spielregeln
GOSUB spielstart

LABEL spielverlauf
jahr=jahr+1
FOR oft=1 TO wochen
GOSUB abfrage
GOSUB ereignisse
GOSUB kursanzeige
GOSUB kontostand
GOSUB liquidität
IF oft=52 AND wochen>52 THEN wochen=wochen-52: GOT
O spielverlauf
NEXT oft
GOTO auswertung

REM *** Unterprogramme ***

LABEL abfrage
STREAM #2: WINDOW #2 TITLE "A u s w a h l  +  E r
e i g n i s s e": SET COLOUR f1: CLS: PRINT CHR$(7
)
PRINT AT(1;1) COLOUR(f15) ein$+"Neue Woche=[Ret]
    Aktienkauf=[+]       Aktienverkauf=[-]       Abb
ruch=[Esc]"+aus$;
REPEAT
antwort$=INPUT$(1)
UNTIL antwort$=CHR$(13) OR antwort$=CHR$(43) OR an
twort$=CHR$(45) OR antwort$=CHR$(27)
IF antwort$=CHR$(13) THEN RETURN
IF antwort$=CHR$(43) THEN GOSUB kaufen
IF antwort$=CHR$(45) THEN GOSUB verkaufen
IF antwort$=CHR$(27) THEN GOTO auswertung
GOTO abfrage

LABEL auswertung
STREAM #2: SET COLOUR f12: WINDOW #2 TITLE "D  e
p  o  t  a  u  f  l  ö  s  u  n  g"
aus=ALERT 0 TEXT "  -- S i m u l a t i o n s e n d
 e --   ","  Der noch verbleibende Aktienbestand
","  wird jetzt aufgelöst und der Ertrag  ","  dan
n Ihrem Konto gutgeschrieben. Es  ","  folgt dann
ein letzter Depotauszug.  " BUTTON RETURN " ENDE "
antwort$=CHR$(45)
FOR i=1 TO 20
IF i=nr(i) AND st(i)<>0 THEN st=st(i): nr=nr(i): a
nzeige=1: GOSUB depotauflösung: st(i)=0: CLS
NEXT i
GOSUB depotinfo: END

LABEL kaufen
STREAM #2: SET COLOUR f12: CLS: PRINT CHR$(7)
PRINT AT(1;1) COLOUR(f15) ein$+"A U F T R A G   Z
U M   A K T I E N K A U F :"+STRING$(33," ")+aus$
PRINT: PRINT
PRINT: INPUT "Aktiennummer aus Kurs-Anzeige-Tafel
eingeben:  ", nr
IF nr=0 OR nr>20 THEN GOTO kaufen
PRINT: INPUT "Wieviel Stück der Aktien wollen Sie
erwerben:  ", st
IF st=0 THEN GOTO kaufen
FOR i=1 TO 20
IF nr(i)=nr THEN bestand=st(i): GOTO weiterkaufen
NEXT i
bestand=0: i=nr
LABEL weiterkaufen
nr(i)=nr: st(i)=st: GOSUB zuweisung
anzeige$="  KAUF-BESTAETIGUNG:  ": GOSUB anzeigen
LABEL kaufprüfung
IF anzeige=2 THEN nr(i)=0: name$(i)="": wert(i)=0:
 nr(i)=0: st(i)=0: RETURN
IF anzeige=1 AND st(i)*wert(i)>(gesamt+kapital)*1.
5 THEN GOTO nichtkaufen
kapital=kapital-wert(i)*st(i)*1.015: gesamt=gesamt
+wert(i)*st(i): CLS: GOSUB abrechnung: GOSUB zukau
f: RETURN
LABEL nichtkaufen
ALERT 1 TEXT "Ihr Kaufauftrag übersteigt leider de
n ","Kreditrahmen von 50% Ihres Vermögens! ","Bitt
e eine neue Kauforder einreichen! ","Ihr Dispositi
onskredit umfaßt derzeit ", STR$((gesamt+kapital)*
1.5)+" DM" BUTTON RETURN " OKAY "
anzeige=2: GOTO kaufprüfung

LABEL zukauf
IF bestand=0 THEN kauf(i)=wert(i): st(i)=st(i)
IF bestand>0 THEN kauf(i)=(kauf(i)*bestand+wert(i)
*st(i))/(bestand+st(i)): st(i)=st(i)+bestand: best
and=0
RETURN

LABEL verkaufen
STREAM #2: SET COLOUR f12: CLS: PRINT CHR$(7)
PRINT AT(1;1) COLOUR(f15) ein$+"A U F T R A G   Z
```

Listing Börsen

```
U M   A K T I E N V E R K A U F :"+STRING$(27," ")
+aus$;
PRINT: PRINT
PRINT: INPUT "Aktiennummer aus Kurs-Anzeige-Tafel
angeben: ", nr
IF nr=0 OR nr>20 THEN GOTO verkaufen
PRINT: INPUT "Wieviel dieser Aktien möchten Sie ve
rkaufen: ", st
IF st=0 THEN GOTO verkaufen
FOR i=1 TO 20
IF nr(i)<>0 AND nr(i)=nr AND st(i)=>st THEN bestan
d=st(i): GOTO weiterverkaufen
NEXT i
i=0: GOTO leerverkauf
LABEL weiterverkaufen
nr(i)=nr: st(i)=st: GOSUB zuweisung
anzeige$="  VERKAUFS-AUFTRAG:    ": GOSUB anzeigen
IF anzeige=2 THEN st(i)=bestand: RETURN
LABEL depotauflösung
IF anzeige=1 THEN kapital=kapital+wert(i)*st(i)*0.
985: gesamt=gesamt-wert(i)*st(i): CLS: GOSUB abrec
hnung: GOSUB teilverkauf: RETURN

LABEL teilverkauf
st(i)=bestand-st(i): bestand=0
IF st(i)=0 THEN st(i)=0: nr(i)=0: name$(i)="": kau
f(i)=0: wert(i)=0
RETURN

LABEL leerverkauf
CLS #2
leer=ALERT 1 TEXT " Achtung, dies ist ein Leerverk
auf!  "," Ihr Depot hat nicht die notwendige  ","
Aktiendeckung. Ein Leerverkauf ist  "," nur für ei
ne Woche gültig und wird  "," dann durch die Bank
glattgestellt!  " BUTTON RETURN " ABBRUC
H "," O K A Y "
IF leer=1 THEN RETURN
IF leer=2 THEN antwort$="": merk=nr: i=nr: nr(i)=n
r: bestand=st(i): st(i)=st: GOSUB zuweisung
IF (st(i)-bestand)*wert(i)>kapital THEN GOTO nicht
leer
anzeige$="  L E E R V E R K A U F : ": GOSUB anzei
gen
IF anzeige=2 THEN bestand=0: st(i)=0: RETURN
IF anzeige=1 THEN kapital=kapital+wert(i)*st(i)*0.
985: CLS: GOSUB leerabrechnung: kauf(i)=wert(i): G
OSUB ereignisse: GOSUB kursanzeige: GOSUB kontosta
nd: oft=oft+1
CLS #2
leer=ALERT 1 TEXT " Achtung, der Leerverkauf wird
nun  "," glattgestellt! Der Gewinn/Verlust  "," wi
rd dann auf Ihr Konto verbucht!  "," Die Kontosper
rung ist aufgehoben!  " BUTTON RETURN " OKAY "
leer=1: antwort$="": i=merk: nr(i)=merk: st(i)=st:
 GOSUB zuweisung
kauf(i)=wert(i): kapital=kapital-wert(i)*(st(i)-be
stand)*1.015: GOSUB leerabrechnung
bestand=0: st(i)=0: name$(i)="": kauf(i)=0: wert(i
)=0: leer=0: merk=0: RETURN

LABEL leerabrechnung
STREAM #2: SET COLOUR f12: WINDOW #2 TITLE "*  *
*  L  E  E  R  V  E  R  K  A  U  F  *  *  *": n=2
LABEL leerdruckrechnung
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) "I H R E    B A N K"
PRINT #n, TAB(10) "Zweigniederlassung"
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) COLOUR(f1) "WOCHE ";:PRINT #n, C
OLOUR(f1) USING "##";oft;
PRINT #n, TAB(21) COLOUR(f1) "JAHR ";:PRINT #n, CO
LOUR(f1) USING "##";jahr;
IF leer=2 THEN PRINT #n, TAB(49) "L E E R V E R K
A U F"
IF leer=1 THEN PRINT #n, TAB(49) "LEERVERKAUF-RUEC
KKAUF"
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"-")
PRINT #n, TAB(10) " Nr Wertpapier   Stück   Kurswe
rt  Gesamtwert    Provision"
PRINT #n, TAB(11) COLOUR(f1) USING "##";nr(i);
PRINT #n, TAB(14) COLOUR(f1) name$(i);
PRINT #n, TAB(27) COLOUR(f1) USING "#####";st(i)
PRINT #n, TAB(14) COLOUR(f11) "im Bestand";
PRINT #n, TAB(27) COLOUR(f11) USING "#####";bestan
d;
IF leer=2 THEN PRINT #n, TAB(35) COLOUR(f11) USING
 "#,###.##";wert(i);
IF leer=1 THEN PRINT #n, TAB(36) COLOUR(f11) "  -
/ - ";
IF leer=2 THEN PRINT #n, TAB(46) COLOUR(f11) USING
 "###,###.##";wert(i)*bestand;
IF leer=1 THEN PRINT #n, TAB(48) COLOUR(f11) "   -
 / -  ";
IF leer=2 THEN PRINT #n, TAB(60) COLOUR(f11) USING
 "##,###.##";wert(i)*bestand*0.015
IF leer=1 THEN PRINT #n, TAB(61) COLOUR(f11) "   -
 / -  "
PRINT #n, TAB(14) COLOUR(f10) "Leerstücke";
PRINT #n, TAB(27) COLOUR(f10) USING "#####";st(i)-
bestand;
PRINT #n, TAB(35) COLOUR(f10) USING "#,###.##";wer
t(i);
PRINT #n, TAB(46) COLOUR(f10) USING "###,###.##";w
ert(i)*(st(i)-bestand);
```

Listing Börsen

```
PRINT #n, TAB(60) COLOUR(f10) USING "##,###.##";we
rt(i)*(st(i)-bestand)*0.015
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"-")
IF antwort$=CHR$(43) OR leer=1 THEN PRINT #n, TAB(
10) " BETRAG SOLL IN DM  ";
IF antwort$=CHR$(45) OR leer=2 THEN PRINT #n, TAB(
10) " BETRAG HABEN IN DM  ";
IF antwort$=CHR$(43) OR leer=1 THEN PRINT #n, TAB(
46) COLOUR(f1) USING "###,###.##";wert(i)*(st(i)-b
estand)*1.015
IF antwort$=CHR$(45) OR leer=2 THEN PRINT #n, TAB(
46) COLOUR(f1) USING "###,###.##";(wert(i)*(st(i)-
bestand)+wert(i)*bestand)*0.985
PRINT #n
GOSUB warten
IF taste$=CHR$(13) THEN RETURN
IF taste$=CHR$(27) THEN GOSUB druck
IF druck=1 THEN n=0: GOTO leerdruckrechnung
IF druck=2 THEN RETURN

LABEL nichtleer
nichtleer=ALERT 1 TEXT " Der Leerverkauf ist nicht
 möglich, da "," Ihr Kontostand den Rückkauf der P
osi= "," tion nicht zuläßt und ein Leerverkauf ","
 niemals auf Kredit abgewickelt wird ! " BUTTON RE
TURN " OKAY ", " INFO "
IF nichtleer=2 THEN GOSUB leerinfo
IF bestand=0 THEN st(i)=0: RETURN
IF bestand>0 THEN st(i)=bestand: bestand=0: RETURN

LABEL leerinfo
ALERT 0 TEXT " Ihr derzeitiger Kontostand: ", " DM
 "+STR$(kapital), ""," Umfang Ihres Leerverkaufes:
 ", " DM "+STR$((st(i)-bestand)*wert(i)) BUTTON RE
TURN " O K A Y "
RETURN

LABEL anzeigen
anzeige=ALERT 0 TEXT anzeige$, "  Titel:  "+name$(
i), "  Stück: "+STR$(st(i)), "  Preis: "+STR$(wert
(i)), "  Summe: "+STR$(st(i)*wert(i)) BUTTON RETUR
N " OKAY ", " STOP "
RETURN

LABEL abrechnung
STREAM #2: SET COLOUR f12: WINDOW #2 TITLE "W E R
T P A P I E R A B R E C H N U N G": n=2
LABEL druckrechnung
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) "I H R E   B A N K"
PRINT #n, TAB(10) "Zweigniederlassung"
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) COLOUR(f1) "WOCHE ";:PRINT #n, C
OLOUR(f1) USING "##";oft;
PRINT #n, TAB(21) COLOUR(f1) "JAHR ";:PRINT #n, CO
LOUR(f1) USING "##";jahr;
IF antwort$=CHR$(43) THEN PRINT #n, TAB(49) "KAUF
VON WERTPAPIEREN"
IF antwort$=CHR$(45) THEN PRINT #n, TAB(46) "VERKA
UF VON WERTPAPIEREN"
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"_")
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) " Nr Wertpapier   Stück   Kurswe
rt   Gesamtwert    Provision"
PRINT #n, TAB(11) COLOUR(f1) USING "##";nr(i);
PRINT #n, TAB(14) COLOUR(f1) name$(i);
PRINT #n, TAB(27) COLOUR(f1) USING "#####";st(i);
PRINT #n, TAB(35) COLOUR(f1) USING "#,###.##";wert
(i);
PRINT #n, TAB(46) COLOUR(f1) USING "###,###.##";we
rt(i)*st(i);
PRINT #n, TAB(60) COLOUR(f1) USING "##,###.##";wer
t(i)*st(i)*0.015
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"_")
PRINT #n
IF antwort$=CHR$(43) THEN PRINT #n, TAB(10) " BETR
AG SOLL IN DM  ";
IF antwort$=CHR$(45) THEN PRINT #n, TAB(10) " BETR
AG HABEN IN DM  ";
IF antwort$=CHR$(43) THEN PRINT #n, TAB(46) COLOUR
(f1) USING "###,###.##";wert(i)*st(i)*1.015
IF antwort$=CHR$(45) THEN PRINT #n, TAB(46) COLOUR
(f1) USING "###,###.##";wert(i)*st(i)*0.985
PRINT #n
GOSUB warten
IF taste$=CHR$(13) THEN RETURN
IF taste$=CHR$(27) THEN GOSUB druck
IF druck=1 THEN n=0: GOTO druckrechnung
IF druck=2 THEN RETURN

LABEL depotinfo
STREAM #2: WINDOW #2 TITLE "D E P O T A U F S T E
L L U N G": CLS: SET COLOUR f12: n=2: gesamt=0
LABEL druckinfo
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) "I H R E   B A N K"
PRINT #n, TAB(10) "Zweigniederlassung"
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) COLOUR(f1) "WOCHE ";:PRINT #n, C
OLOUR(f1) USING "##";oft;
PRINT #n, TAB(21) COLOUR(f1) "JAHR ";:PRINT #n, CO
LOUR(f1) USING "##";jahr;
PRINT #n, TAB(54) "DEPOTAUFSTELLUNG"
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"-")
```

Listing Börsen

```
PRINT #n, TAB(10) " Nr Wertpapier   Stück   Kaufku
rs   Kurswert     Gesamtwert"
posten=0
FOR i=1 TO 20
nr=nr(i): GOSUB zuweisung
IF st(i)=0 THEN GOTO postenschleife
posten=posten+1
PRINT #n, TAB(11) COLOUR(f1) USING "##";nr(i);
PRINT #n, TAB(14) COLOUR(f1) name$(i);
PRINT #n, TAB(27) COLOUR(f1) USING "#####";st(i);
PRINT #n, TAB(35) COLOUR(f1) USING "#,###.##";kauf
(i);
PRINT #n, TAB(46) COLOUR(f1) USING "#,###.##";wert
(i);
PRINT #n, TAB(56) COLOUR(f1) USING "##,###,###.##"
;wert(i)*st(i)
gesamt=gesamt+ROUND(wert(i)*st(i),1)
LABEL postenschleife
NEXT i
i=0
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"-")
PRINT #n, TAB(10) " GESAMTWERT DER ";: PRINT #n, U
SING "##";posten;: PRINT #n, " POSTEN IN DM:  ";
PRINT #n, TAB(56) COLOUR(f1) USING "##,###,###.##"
; gesamt
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"-")
PRINT #n, TAB(10) " KONTOSTAND DER ";: PRINT #n, U
SING "##";oft;: PRINT #n, ". WOCHE IN DM:  ";
PRINT #n, TAB(57) COLOUR(f1) USING "#,###,###.##";
 kapital
PRINT #n
GOSUB warten
IF taste$=CHR$(13) THEN RETURN
IF taste$=CHR$(27) THEN GOSUB druck
IF druck=1 THEN n=0: gesamt=0: GOTO druckinfo
IF druck=2 THEN RETURN

LABEL liquidität
IF kapital<0 AND kapital<(-0.5*gesamt) THEN GOTO l
iquidieren ELSE GOSUB depotinfo: RETURN
LABEL liquidieren
STREAM #2: WINDOW #2 TITLE "W i c h t i g e   B a
 n k m i t t e i l u n g": SET COLOUR f12: CLS
PRINT
PRINT "                Sehr geehrter Kunde !"
PRINT "                Ihr Wertpapierdepot weist nicht
 mehr die erforderliche"
PRINT "                Deckung von 50 % des Aktienwert
es auf !  Sie sind des-"
PRINT "                halb zu einer Zwangsliquidation
 gezwungen !  Das Rest-"
PRINT "                guthaben werden wir danach auf
Ihrem Konto verbuchen !"
PRINT "                Bitte eine Position aus Ihrem D
epotbestand auswählen !"
PRINT "                Zum Ausgleich benötigen Sie fol
gendes Minimalkapital :"
PRINT
PRINT "                IHR KONTOSTAND      IHR AKTIENW
ERT      IHR NACHSCHUSS"
PRINT "                --------------------------------
-------------------------"
PRINT TAB(14) COLOUR(f1) USING "##,###,###.##"; ka
pital;
PRINT TAB(34) COLOUR(f1) USING "##,###,###.##"; ge
samt;
PRINT TAB(54) COLOUR(f10) USING "##,###,###.##"; A
BS(0.5*gesamt+kapital)
PRINT AT(13;14) ein$+" W e i t e r   m i t   d e
r   L e e r t a s t e  !  "+aus$;
REPEAT: taste$=INPUT$(1): UNTIL taste$=CHR$(32)
GOSUB depotinfo: GOSUB verkaufen: RETURN

LABEL kontostand
rest=oft MOD 4
IF kapital<0 THEN rest=1: GOSUB zinsen: kapital=ka
pital*1.01
IF kapital>0 AND rest=0 THEN GOSUB zinsen: kapital
=kapital*1.005
GOSUB dividenden
RETURN

LABEL dividenden
IF leer=1 OR leer=2 THEN RETURN
STREAM #2: SET COLOUR f12: RESTORE
FOR i=1 TO 20
READ nr, woche, dividende
IF oft=woche AND nr=i AND st(i)<>0 THEN n=2: kapit
al=kapital+dividende*st(i): CLS: GOSUB gutschrift
NEXT i
i=0
RETURN

LABEL stichtage
DATA 1,16,4.5, 2,17,5, 3,24,10, 4,8,0.4, 5,2,4.4
DATA 6,28,12, 7,13,12, 8,5,3.6, 9,27,1.2, 10,37,0.
4
DATA 11,21,6, 12,6,8, 13,26,5, 14,12,0.1, 15,23,10
DATA 16,29,0.4, 17,14,1.8, 18,11,11, 19,15,0.8, 20
,7,0.2

LABEL gutschrift
WINDOW #2 TITLE "A u s s c h ü t t u n g   e i n
e r   D i v i d e n d e"
```

Listing Börsen

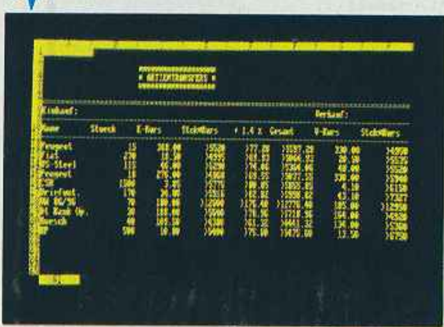
Joyce Programmsammlungen

***Hochwertige Software** zu **Niedrigpreisen** finden JOYCE-Besitzer im Rahmen einer Programmsammlung in der Angebotspalette des DMV Verlages.*

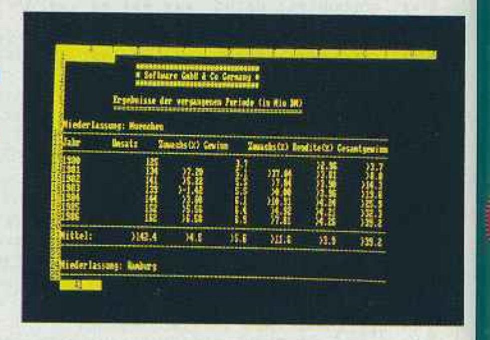
Jede Ausgabe aus dieser Reihe enthält eines oder zwei Programme, die aus verschiedenen Anwendungsgebieten kommen. Diese Serie erscheint in unregelmäßiger Reihenfolge und wird als komplettes Programmpaket mit 3"-Diskette und Bedienungsanleitung ausgeliefert.



Joyce Programmsammlung VOL. VI



Die universell einsetzbare Tabellenkalkulation zum Erstellen von Monatsbilanzen, T-Konten etc. für die PCW(JOYCE)-Familie



Leistungsumfang:
Auf der mitgelieferten Diskette finden Sie alle zur Erstellung eine Startdiskette nötigen Programme und Dateien. Die Bedienungsanleitung enthält eine ausführliche Erklärung aller Funktionen.

Funktionen:
- kurze Einarbeitungszeit, da eine einfache und übersichtliche Menüführung Fehleingaben abfängt oder gar nicht erst zuläßt
- schnelles Arbeiten durch Belegung der Funktionstasten mit den wichtigsten Funktionen
- auf Wunsch wird die Formel des aktuellen Feldes am unteren Rand eingeblendet
- besonders schnelle Bearbeitung von Eingaben und Berechnungen
- arbeitet vollständig auf dem Memory-Laufwerk, was Schreib-/Leseoperationen wesentlich beschleunigt
- bis zu 68 Zeichen pro Formel möglich
- eigene Befehle zur Verkürzung der Formeln
- drei verschiedene Schriftarten beim Drucken
- standardmäßig 2574 frei belegbare Felder
- akzeptiert sogar Exponentenschreibweise

Joyce Programmsammlung Vol. VI TABKALK für alle JOYCE (PCW's) braucht den Vergleich mit vielen teureren Programmen nicht zu scheuen.

Joyce Programmsammlung Vol. VI für alle JOYCE PCW's

Best.-Nr.:221 3"-Diskette **59,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. V

Das maßgeschneiderte DATENBANKSYSTEM für die PCW(JOYCE)-Familie (PCW 8256, PCW 8512, PCW 9512**)

Max. 27 Felder pro Datensatz, 50 Stellen pro Feld, 35.000 Sätze pro Datei, minimaler Disketten-Speicherbedarf!

Die wichtigsten Leistungen von Vol. V auf einen Blick:
- Generiert Standard-Direktzugriffsdateien (BASIC), die auch in Eigenprogramme eingebunden werden können.
- Vollautomatisch generierte Maske zur Datenerfassung, Datenänderung und Datenlöschung.
- Reservierung des nötigen Speicherplatzes auf der Diskette, mit automatischer Erweiterung bei Erreichen der Reservierungsgrenze.
- Gelöschte Datensätze werden vorrangig neubelegt, bevor weitere Sätze verbraucht werden.
- Auf Wunsch Datentransfer aus vorhandenen in neuangelegte Dateien.
- Automatische Eintragung neuer Dateien in das Disketten-Hauptmenü
- Alle Programme werden auf der RAM-Floppy gehalten.
- Listenerstellung (Drucker oder Bildschirm) mit automatischer Spaltenformatierung.
- Daten können selektiert (ausgewählt, ausgeschlossen) werden.
- Auf Wunsch Summen numerischer Spalten.
- Freie Wahl der Sortierung; Mehrfachsortierkriterien.
- Ohne Lernaufwand SOFORT voll anwendbar, keine Befehlswörter.
- Nach 1-2 Minuten können Sie bereits über eine komfortable Maske Daten erfassen.
- Druckmasken für die beliebig sortierte Datenauflistung am Bildschirm oder am Drucker brauchen Sie nicht erst mühselig zu programmieren, sie werden vollautomatisch für beliebige Datenfelder und Spaltenfolgen generiert.
- Bei mehrseitigen Auflistungen am Bildschirm Direktsprung zu jeder beliebigen Seite.
- Einmal gewählte Druckparameter werden auf Wunsch gespeichert, die entsprechenden Listen können jederzeit abgerufen werden.

Sofort Ergebnisse statt (frustrierender) Erlebnisse!

VOL. V für Joyce/PCW 8256/8512/9512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung**

Best.-Nr.: 220 3"-Diskette **99,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

**** PCW 9512 auf Anfrage**

*** Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.**

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

VOL. IV

BildEditor

Funktion: Grafikprogramm zum Erstellen von hochauflösenden Grafiken, welche in eigene Programme eingebunden werden können sowie deren Ausgabe auf dem JOYCE-Drucker.

Leistungsumfang: Der mitgelieferten Diskette können sie alle zum Arbeiten mit dem Programm benötigten Dateien entnehmen. Für alle Turbo-Pascal-Programmierer wird auch der Programmtext mitgeliefert.

Funktionen: Durch das Unterscheiden zwischen Grob- und Feinbearbeitung ist es möglich, brilliante Grafiken auf das Pixel genau zu zeichnen. Lösch- sowie Invertierfunktion sind in allen Bearbeitungsmodi aufrufbar. Auch Texte können bei der Grobbearbeitung in das Bild gebracht werden. Im Dateimenü steht neben einer Lade- und Speicheroption noch eine Funktion zur Verfügung, welche zwei Bilder miteinander mischt. Neben dem Versatz des linken Randes vor dem Drucken können noch vier verschiedene Druckformate angewählt werden.

VOL. IV für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.:219 **3"-Diskette** **59,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. III

1. Feld-Tab
Ein BASIC-Programm zum millimetergenauen Ausfüllen von Tabellen, Vordrucken und Formularen. Feld-Tab ist menügesteuert und bietet die Anwahl der einzelnen Funktionen, wie unter LocoScript gewohnt. Geben Sie Seitenlänge, Zeilenabstand und Tabulatoren in Millimetern ein, bestimmen Sie Schriftweite, Schriftart und Text. Text kann mit LocoScript erstellt werden und nach Umwandlung in eine ASCII-Datei in Feld-Tab eingelesen werden. Weitere ASCII-Editoren können ebenso verwendet werden wie der komfortable programminterne Seiteneditor. Ein unentbehrliches Werkzeug!

2. Gsxplot
Ein Grafikpaket für Statistiken, Geschäftspräsentationen und viele andere grafische Anwendungen! Über ein Menü sind folgende Funktionen wählbar:
· Balkendiagramme · Kurvendiagramme · Strichgrafik
· Punktediagramme · Textgrafik
Ein Hilfsprogramm erläutert Ihnen während der Arbeit mit Gsxplot die wichtigsten Funktionen. Alle erstellten Grafiken können sowohl am Bildschirm als auch auf dem Drucker dargestellt werden. Gsxplot braucht den Vergleich mit wesentlich teurerer Software nicht zu scheuen!

VOL.III für Joyce/PCW 8256/8512 zwei Disketten mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 217 **3"-Diskette** **69,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. II

SUPERdat
Eine universelle Dateiverwaltung für PCW 8256/8512 zur Erstellung eigener Dateien.
Leistungsumfang: MASKE ist das Vorprogramm, mit dem Sie die Feldnamen und -längen sowie die Länge des Suchbegriffs voreinstellen können.
SUPERdat ist das Hauptprogramm, welches die Daten der gewünschten Datei verwaltet. Neben der Eingabe von Daten in die Maske sind mehrere Sucharten, so z.B. auch Jokersuchen möglich. Jede Datei kann max. acht Felder enthalten, wovon jedes max. 40 Zeichen enthalten darf. Die Gesamtlänge eines Datensatzes darf 255 Zeichen betragen.
SUPERtex Dieses Programm stellt eine Rundschreib- (Mailmerge-)funktion für SUPERdat zur Verfügung. In einen in Laufwerk M: befindlichen ASCII-Text (z.B. mit RPED erstellt) werden automatisch vom Anwender vorausgewählte beliebige Einträge aus beliebigen SUPERdat-Dateien an beliebiger Stelle eingefügt. Weiterhin können 30 beliebige Datensätze in eine für LocoScript lesbare Datei umgewandelt werden.
SUPERcal Der Taschenrechner zu SUPERdat. Dieser bietet neben den Grundrechenarten auch Winkelfunktionen, quadratische und Prozentfunktionen. Eine Klammerebene und Memory-Funktionen vervollständigen das Leistungsangebot dieses Programms.

VOL.II für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 216 **3"-Diskette** **49,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. I

1. Der Character-Designer
Funktion: Komfortable Erstellung eigener Zeichensätze auf PCW 8256/8512 und deren Darstellung am Bildschirm! Ausdruck von ASCII-Files in diesem Zeichensatz unter CP/M Plus.
Leistungsumfang: CD.COM ist der Character-Designer, der Editierung oder Neuerstellung von Zeichensätzen und deren Speicherung erlaubt. **CD-PRINT** druckt vorformatierte ASCII-Texte auf dem Joyce-Drucker oder anderen Druckern in dem gewünschten Zeichensatz aus.
CRAZY, ORIGINAL, LOCCHAR und **SCRIPT** sind mitgelieferte Zeichensätze. **SETUP.COM** erlaubt als Zugabe die Vorwahl einiger Systemparameter, z.B. die der seriellen Schnittstelle, der Tastaturgeschwindigkeit und der Floppy-Steprate.

2. MGX
Funktion: Grafische Darstellung von mathematischen Funktionen und beliebigen Meßreihen auf Bildschirm oder im Großformat auf dem Drucker.
Leistungsumfang: Neben den arithmetischen Grundfunktionen sind auch weitere Funktionen darstellbar, die z.B. unter Mallard-Basic nicht zur Verfügung gestellt werden. Es können mehrere Funktionen und Meßreihen (diese wiederum mit mehreren Meßwerten gleichzeitig) dargestellt werden.

VOL.I für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 215 **3"-Diskette** **59,– DM***
unverbindliche Preisempfehlung

D M V - Angebot

Praktische Textverarbeitung mit Joyce
Ein Buch/Disketten-Paket. Der Autor Jürgen Siebert zeigt in diesem Buch Möglichkeiten der Textverarbeitung auf, die Sie von LocoScript nicht erwartet hätten... Von der Pike auf werden Sie an den Umgang mit Schablonen und Standardlayout herangeführt. Einige Abstecher führen Sie anhand anschaulicher Beispiele an Textverarbeitung und CP/M (ED/Wordstar) heran.
Aus dem Inhalt:
– LocoScript Spezial - Softwaretraining für Fortgeschrittene
– Fehler im System: Wie rette ich meinen Text?
– Joyce-Tasteninstallationsdatei für das Programm Wordstar
– Aleatorische Poetik: Der Computer dichtet
Auf Diskette: Über 50 Dateien mit Schablonen, Briefen, Postkarten, Serien-Rundschreiben, Formularen, Etiketten, Druckbeispielen, Schriften, Bildschirm-Installationen uvm.
Leinen-Hardcover, 207 Seiten,
3"-Diskette Best.-Nr. 401 **DM 89,–***



Joyce Bücher-Kiste



Aus dem Data Becker-Angebot

Das Große LOGO-Buch zu CPC und Joyce
LOGO kann mehr, als Sie denken. LOGO ist heute eine anerkannte Sprache bei vielen ehrgeizigen Programmprojekten. Das reicht bis hin zur Erstellung von KI-Programmen. Hier das Buch für CPC- und Joyce-Besitzer, die viele Vorteile dieser Sprache kennenlernen wollen. Um nur einige Stichworte zu nennen: Listenverarbeitung, Prozeduren, Rekursionen, Sortierroutinen, Maskengenerator. Nutzen Sie diese Sprache für Ihre eigenen, ehrgeizigen Programmideen.
410 Seiten Best.-Nr. 417 **DM 39,–***

Das große Joyce-Buch
Von der Textverarbeitung zum Programmieren – das bietet Ihnen das große Joyce-Buch. Hier werden alle Themen abgedeckt, die für Joyce-Nutzer interessant sind. Spezielle Anwendungen mit LogoScript, Personalisieren des Systems mit CP/M. Multiplan auf dem Joyce, Uhr in BASIC, Grafikprogrammierung in LOGO und viele andere interessante Themen warten auf Sie im großen Joyce-Buch.
418 Seiten Best.-Nr. 418 **DM 59,–***

Programmierwissen pur im Westentaschenformat

Führer zum Joyce
Best.-Nr. 450 **DM 29,80***

Führer zum CP/M
Best.-Nr. 452 **DM 19,80***

Joyce für Einsteiger
Wer einen Joyce gekauft hat, der möchte schnell und effektiv mit diesem Rechner umgehen. Joyce für Einsteiger wird dieser Anforderung voll gerecht. Von Kleinigkeiten, wie dem Anschluß des Gerätes oder dem Kopieren der Systemdiskette bis hin zur optimalen Arbeit mit LocoScript finden Sie alles Notwendige. Dazu eine kleine Einführung in BASIC und LOGO und natürlich in das Betriebssystem von CP/M-Plus.
248 Seiten Best.-Nr. 453 **DM 29,–***

Aus dem Franzis Verlag-Angebot

Den Joyce programmieren
Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Joyce als vollständigen Computer zu beschreiben. Er vermittelt dem Joyce-Besitzer eine Menge interessanter und nicht alltäglicher Kenntnisse. Außerdem ist das Buch angefüllt mit Programmlistings, die für den fertigen Einsatz konzipiert sind. Aus diesen Listings lassen sich zahlreiche ausgefeilte Programmtricks entnehmen. Der Aufbau und die Bedienung des CP/M-Betriebssystems werden ebenfalls für den Joyce-Anwender, der sich nicht mit einfacher Textverarbeitung begnügen will, behandelt. Insgesamt stellt das Buch eine interessante Programmierliteratur für den technisch interessierten Joyce-Eigner dar.
ca. 160 Seiten Best.-Nr. 425 **DM 38,–***

Aus dem Hüthig-Verlag-Angebot

Joyce – Das Praxisbuch zur Textverarbeitung
Dieses Buch füllt einerseits die Lücken, die die zum Joyce mitgelieferten Handbücher noch offen gelassen haben, und gibt andererseits viele Tips zur praktischen Arbeit mit LOCO-SCRIPT.
Sie erfahren, wie man Briefköpfe erstellt, Formulare ausdruckt, eine Phrasendatei anlegt, mit dem Drucker kleine Firmen-Logos erstellt oder die verschiedenen LOCO-SCRIPT-Optionen effektiver nutzt. So kann das offensichtlich fehlende Mail-Merge doch mit Hilfe eines kleinen BASIC-Programms nachempfunden werden. Zahlreiche Hardcopies und eine Übersicht sämtlicher LOCO-SCRIPT-Menüs mit den zugehörigen Untermenüs helfen sowohl Neulingen als auch »alten Hasen« gleichermaßen.
125 Seiten, Best.-Nr. 419 **DM 35,–***

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Bücher berechnen wir für das Inland 3,– DM bzw. für das Ausland 5,– DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

```
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) "I H R E    B A N K"
PRINT #n, TAB(10) "Zweigniederlassung"
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) COLOUR(f1) "WOCHE ";:PRINT #n, C
OLOUR(f1) USING "##";oft;
PRINT #n, TAB(21) COLOUR(f1) "JAHR ";:PRINT #n, CO
LOUR(f1) USING "##";jahr;
PRINT #n, TAB(50) "DIVIDENDENGUTSCHRIFT"
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"_")
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) " Nr Wertpapier   Stück   Ertrag
     Gesamt   Kontostand neu"
PRINT #n, TAB(11) COLOUR(f1) USING "##";nr(i);
PRINT #n, TAB(14) COLOUR(f1) name$(i);
PRINT #n, TAB(27) COLOUR(f1) USING "#####";st(i);
PRINT #n, TAB(35) COLOUR(f1) USING "###.##";divide
nde;
PRINT #n, TAB(43) COLOUR(f1) USING "##,###.##";div
idende*st(i);
PRINT #n, TAB(55) COLOUR(f1) USING "###,###,###.##
"; kapital
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"_")
PRINT #n
GOSUB warten
IF taste$=CHR$(13) THEN RETURN
IF taste$=CHR$(27) THEN GOSUB druck
IF druck=1 THEN n=0: GOTO gutschrift
IF druck=2 THEN RETURN
RETURN

LABEL zinsen
STREAM #2: SET COLOUR f12: WINDOW TITLE "B A N K M
 I T T E I L U N G": CLS: n=2
PRINT #2
PRINT #2, TAB(10) "Sehr geehrter Kunde !"
IF rest=1 THEN PRINT #2, TAB(10) "Wegen fälliger S
ollzinsen belasten wir Ihr Konto wie folgt :"
IF rest=0 THEN PRINT #2, TAB(10) "Nachfolgende Hab
enzinsen schreiben wir auf Ihrem Konto gut :"
PRINT #2
LABEL druckauszug
PRINT #n
PRINT #n, TAB(10) "I H R E    B A N K"
PRINT #n, TAB(10) "Zweigniederlassung";
PRINT #n, TAB(59) "KONTOAUSZUG"
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"_")
PRINT #n,
IF rest=1 THEN PRINT #n, TAB(10) " Zeitraum   Kont
ostand alt    Soll-Zinsen    Kontostand neu"
IF rest=0 THEN PRINT #n, TAB(10) " Zeitraum   Kont
ostand alt    Haben-Zinsen   Kontostand neu"
PRINT #n, TAB(11) COLOUR(f1) "WOCHE ";
PRINT #n, TAB(17) COLOUR(f1) USING "##";oft;
PRINT #n, TAB(22) COLOUR(f1) USING "###,###,###.##
";kapital;
IF rest=1 THEN PRINT #n, TAB(41) COLOUR(f1) USING
"###,###.##";kapital*0.01;
IF rest=0 THEN PRINT #n, TAB(41) COLOUR(f1) USING
"###,###.##";kapital*0.005;
IF rest=1 THEN PRINT #n, TAB(55) COLOUR(f1) USING
"###,###,###.##";kapital*1.01
IF rest=0 THEN PRINT #n, TAB(55) COLOUR(f1) USING
"###,###,###.##";kapital*1.005
PRINT #n, TAB(10) STRING$(60,"_")
PRINT #n
GOSUB warten
IF taste$=CHR$(13) THEN RETURN
IF taste$=CHR$(27) THEN GOSUB druck
IF druck=1 THEN n=0: GOTO druckauszug
IF druck=2 THEN RETURN

LABEL warten
PRINT #2, AT(10;14) ein$+" [Esc]=Zur Druckerausgab
e          [Ret]=Weiter im Programm "+aus$;
REPEAT
taste$=INPUT$(1)
UNTIL taste$=CHR$(13) OR taste$=CHR$(27)
RETURN

LABEL druck
druck=ALERT 3 TEXT "  Bitte Drucker einschalten  "
, "", "  und auf <ON LINE> setzen!  " BUTTON RETUR
N "Drucker", "Abbruch"
RETURN

LABEL ereignisse
STREAM #2: WINDOW #2 TITLE "A u s w a h l + E r e
i g n i s s e": SET COLOUR f1: CLS
PRINT COLOUR(f15) TAB(37) ein$+"WOCHE "+STR$(oft)+
aus$
PRINT: PRINT
PRINT COLOUR(f15) ein$+"** Börsenmeldungen ** Börs
enmeldungen ** Börsenmeldungen ** Börsenmeldungen
**"+aus$;
allnews$="": RESTORE börsentage
FOR tage=1 TO 5
READ tag$
LABEL börsentage
DATA "MONTAG: ", "DIENSTAG: ", "MITTWOCH: ", "DONN
ERSTAG: ", "FREITAG: "
LABEL börsennews
zufall=TIME MOD 27 +1
```

Listing Börsen

```
ON zufall GOSUB elektro1,elektro2,computer1,comput
er2,banken1,banken2,stahl1,stahl2,auto1,auto2,masc
hinen1,maschinen2,chemie1,chemie2,japan1,japan2,us
a1,usa2,deutsche1,deutsche2,ausland1,ausland2,holl
and1,holland2,italien1,italien2,feiertag

news$=tag$+news$: spalte=(78-LEN(news$))/2+1: PRIN
T TAB(spalte) news$
NEXT tage
PRINT COLOUR(f15) ein$+"** Börsenmeldungen ** Börs
enmeldungen ** Börsenmeldungen ** Börsenmeldungen
**"+aus$;
PRINT AT(17;14) COLOUR(f12) ein$+" W e i t e r
m i t    L e e r t a s t e  ! "+aus$;
REPEAT: antwort$=INPUT$(1): UNTIL antwort$=CHR$(32
)
CLS: RETURN

LABEL elektro1
news$="Elektroaktien steigen!": nec=nec*1.05: phi=
phi*1.04:sie=sie*1.03
RETURN

LABEL elektro2
news$="Elektroaktien fallen!": nec=nec*0.95: phi=p
hi*0.96: sie=sie*0.97
RETURN

LABEL computer1
news$="Starke Kursgewinne bei Computeraktien!": ib
m=ibm*1.07: nix=nix*1.06: oli=oli*1.09: fuj=fuj*1.
08
RETURN

LABEL computer2
news$="Große Kursverluste bei Computeraktien!": ib
m=ibm*0.95: nix=nix*0.94: oli=oli*0.91: fuj=fuj*0.
92
RETURN

LABEL maschinen1
news$="Aktien des Maschinenbaus steigen!": bab=bab
*1.04: man=man*1.03: sng=sng*1.07
RETURN

LABEL maschinen2
news$="Aktien des Maschinenbaus fallen!": bab=bab*
0.96: man=man*0.97: sng=sng*0.93
RETURN

LABEL auto2
news$="Kursverluste bei Autoaktien!": dai=dai*0.95
: fia=fia*0.93: toy=toy*0.94
RETURN

LABEL auto1
news$="Kursgewinne bei Autoaktien!": dai=dai*1.05:
 fia=fia*1.04: toy=toy*1.06
RETURN

LABEL chemie1
news$="Chemie- und Ölwerte verbuchen Kursgewinne!"
: akz=akz*1.07: bay=bay*1.05: bri=bri*1.04: exx=ex
x*1.06
RETURN

LABEL chemie2
news$="Kursverluste bei Chemie- und Ölwerten!": ak
z=akz*0.93: bay=bay*0.95: : bri=bri*0.93: exx=exx*
0.94
RETURN

LABEL banken1
news$="Bankaktien können zulegen!": cha=cha*1.05:
dts=dts*1.05
RETURN

LABEL banken2
news$="Bankaktien tendieren schwach!": cha=cha*0.9
5: dts=dts*0.95
RETURN

LABEL stahl1
news$="Stahlwerte steigen an!": hoo=hoo*1.6: man=m
an*1.05
RETURN

LABEL stahl2
news$="Stahlwerte verzeichnen Verluste!": hoo=hoo*
0.94: man=man*0.95
RETURN

LABEL deutsche1
news$="Hausse in deutschen Werten!": bab=bab*1.05:
 bay=bay*1.07: dai=dai*1.08: dts=dts*1.05: man=man
*1.06: nix=nix*1.1: sie=sie*1.09
RETURN

LABEL deutsche2
news$="Baisse in deutschen Werten!": bab=bab*0.95:
 bay=bay*0.93: dai=dai*0.9: dts=dts*0.91: man=man*
0.93: nix=nix*0.89: sie=sie*0.91
RETURN
```

Listing Börsen

```
LABEL usa1
news$="Starke Hausse in Amerika!": cha=cha*1.06: e
xx=exx*1.09: ibm=ibm*1.1: sng=sng*1.08
RETURN
LABEL usa2
news$="Große Kursverluste in US-Werten!": cha=cha*
0.94: exx=exx*0.91: ibm=ibm*0.9: sng=sng*0.9
RETURN

LABEL ausland1
news$="Auslandsaktien steigen an!": akz=akz*1.05:
bri=bri*1.04: cha=cha*1.03: exx=exx*1.03: fia=fia*
1.06: fuj=fuj*1.05: hoo=hoo*1.05: ibm=ibm*1.07: ne
c=nec*1.07: oli=oli*1.08: phi=phi*1.06: sng=sng*1.
08: toy=toy*1.06
RETURN

LABEL ausland2
news$="Ausländische Aktien fallen!": akz=akz*0.93:
 bri=bri*0.95: cha=cha*0.96: exx=exx*0.97: fia=fia
*0.94: fuj=fuj*0.95: hoo=hoo*0.95: ibm=ibm*0.95: n
ec=nec*0.94: oli=oli*0.93: phi=phi*0.95: sng=sng*0
.92: toy=toy*0.94
RETURN

LABEL italien1
news$="Italienische Werte steigen stärker!": fia=f
ia*1.07: oli=oli*1.08
RETURN

LABEL italien2
news$="Verluste bei italienischen Werten!": fia=fi
a*0.93: oli=oli*0.94
RETURN

LABEL holland1
news$="Gewinne bei Holland-Aktien!": akz=akz*1.05:
 hoo=hoo*1.03: phi=phi*1.04
RETURN

LABEL holland2
news$="Größere Verluste in Amsterdam!": akz=akz*0.
95: hoo=hoo*0.97: phi=phi*0.96
RETURN

LABEL japan1
news$="Tokio haussiert!": fuj=fuj*1.09: nec=nec*1.
1: toy=toy*1.08
RETURN

LABEL japan2
news$="Schwache Börse in Tokio!":fuj=fuj*0.91: nec
=nec*0.9: toy=toy*0.92
RETURN

LABEL feiertag
news$="BOERSE WEGEN FEIERTAG GESCHLOSSEN!"
RETURN

LABEL zuweisung
IF nr=01 THEN name$(i)="Akzo": wert(i)=akz
IF nr=02 THEN name$(i)="Babcock": wert(i)=bab
IF nr=03 THEN name$(i)="Bayer": wert(i)=bay
IF nr=04 THEN name$(i)="Brit Petr": wert(i)=bri
IF nr=05 THEN name$(i)="Chase Manh": wert(i)=cha
IF nr=06 THEN name$(i)="Daimler": wert(i)=dai
IF nr=07 THEN name$(i)="Dtsch Bank": wert(i)=dts
IF nr=08 THEN name$(i)="Exxon": wert(i)=exx
IF nr=09 THEN name$(i)="Fiat": wert(i)=fia
IF nr=10 THEN name$(i)="Fujitsu": wert(i)=fuj
IF nr=11 THEN name$(i)="Hoogovens": wert(i)=hoo
IF nr=12 THEN name$(i)="IBM": wert(i)=ibm
IF nr=13 THEN name$(i)="Mannesmann": wert(i)=man
IF nr=14 THEN name$(i)="NEC Corp": wert(i)=nec
IF nr=15 THEN name$(i)="Nixdorf": wert(i)=nix
IF nr=16 THEN name$(i)="Olivetti": wert(i)=oli
IF nr=17 THEN name$(i)="Philips": wert(i)=phi
IF nr=18 THEN name$(i)="Siemens": wert(i)=sie
IF nr=19 THEN name$(i)="Singer": wert(i)=sng
IF nr=20 THEN name$(i)="Toyota": wert(i)=toy
wert(i)=ROUND(wert(i),1)
RETURN
LABEL anzeigetafel
STREAM #1: SET COLOUR f15
PRINT AT(1;1) ein$+"Nr Wertpapier Kurs  Nr Wertpap
ier Kurs  Nr Wertpapier Kurs  Nr Wertpapier Kurs"+
aus$;
PRINT AT(1;2) "01 Akzo               06 Daimler
     11 Hoogovens          16 Olivetti";
PRINT AT(1;3) "02 Babcock            07 Dtsch Bank
     12 IBM                17 Philips";
PRINT AT(1;4) "03 Bayer              08 Exxon
     13 Mannesmann         18 Siemens";
PRINT AT(1;5) "04 Brit Petr          09 Fiat
     14 NEC Corp           19 Singer";
PRINT AT(1;6) "05 Chase Manh         10 Fujitsu
     15 Nixdorf            20 Toyota";
RETURN

LABEL kurse
akz=135: bab=170: bay=310: bri=9: cha=60: dai=680:
 dts=540: exx=84: fia=13: fuj=21: hoo=65: ibm=240:
 man=225: nec=27: nix=340: oli=13: phi=32: sie=530
: sng=85: toy=38
```

Listing Börsen

```
RETURN

LABEL kursanzeige
STREAM #1: SET COLOUR f12
PRINT AT(15;2) USING "####";akz;: PRINT AT(35;2) U
SING "####";dai;: PRINT AT(55;2) USING "####";hoo;
: PRINT AT(75;2) USING "####";oli;
PRINT AT(15;3) USING "####";bab;: PRINT AT(35;3) U
SING "####";dts;: PRINT AT(55;3) USING "####";ibm;
: PRINT AT(75;3) USING "####";phi;
PRINT AT(15;4) USING "####";bay;: PRINT AT(35;4) U
SING "####";exx;: PRINT AT(55;4) USING "####";man;
: PRINT AT(75;4) USING "####";sie;
PRINT AT(15;5) USING "####";bri;: PRINT AT(35;5) U
SING "####";fia;: PRINT AT(55;5) USING "####";nec;
: PRINT AT(75;5) USING "####";sng;
PRINT AT(15;6) USING "####";cha;: PRINT AT(35;6) U
SING "####";fuj;: PRINT AT(55;6) USING "####";nix;
: PRINT AT(75;6) USING "####";toy;
RETURN

LABEL fenster
CLOSE WINDOW 3: CLOSE WINDOW 4
FOR i=1 TO 4: CLOSE #1: NEXT i
FOR i=1 TO 3: OPEN #i WINDOW i: NEXT i
ALERT 0 TEXT "   B ö r s e n s i m u l a t i o n
 ","                            by","      R u b e n
R i m m l e r", "              Schönwälder Ring 53","
    7086  Neresheim-Elchingen" BUTTON RETURN " STA
RT "
SCREEN #1 TEXT 78 FIXED, 7 FIXED INFORMATION OFF
WINDOW #1 SIZE 78,7
WINDOW #1 PLACE 7,130
WINDOW #1 TITLE "K u r s - A n z e i g e - T a f e
 l"
WINDOW #1 OPEN
SCREEN #2 TEXT 78 FIXED,14 FIXED INFORMATION OFF
WINDOW #2 SIZE 78,14
WINDOW #2 PLACE 7,3
WINDOW #2 TITLE "B ö r s e n  -  S i m u l a t i o
 n"
WINDOW #2 OPEN
RETURN

LABEL farbe
farbe=ALERT 0 TEXT "  Bestimmen Sie erst die  ", "
", "  Bildschirmdarstellung:  " BUTTON "CM Monitor
", "MM Monitor"
IF farbe=1 THEN f1=1: f10=10: f11=11: f12=12: f15=
15
IF farbe=2 THEN f1=1: f10=1: f11=1: f12=1: f15=1
RETURN

LABEL definitionen
ein$=CHR$(27)+"p": aus$=CHR$(27)+"q"
DIM name$(20): DIM wert(20): DIM nr(20): DIM st(20
): DIM kauf(20)
RETURN

LABEL spielregeln
spiel=ALERT 2 TEXT "  Benötigen Sie eine   ", "",
"  Spielbeschreibung?   " BUTTON RETURN " NEIN ",
"   JA  "
IF spiel=1 THEN RETURN
STREAM #2: SET COLOUR f12: WINDOW #2 TITLE "S  P
I  E  L  R  E  G  E  L  N": taste$="1": GOTO seite
1
LABEL seite1
CLS: GOSUB seitenmenü: PRINT
PRINT TAB(4) "INFO"+STRING$(68,"-")
PRINT
PRINT TAB(4) "Bei diesem Spiel wird das Geschehen
an der Börse simuliert. Nach Eingabe"
PRINT TAB(4) "des Startkapitals wird nach der Spie
ldauer gefragt. Durch die Festlegung"
PRINT TAB(4) "auf ein Zeitlimit lassen sich also a
uch Termingeschäfte simulieren. Wird"
PRINT TAB(4) "dies nicht gewollt, so gibt man am b
esten eine sehr hohe Wochenzahl ein."
PRINT TAB(4) "Das Spiel kann nämlich beliebig abge
brochen werden, so daß ein Zeitlimit"
PRINT TAB(4) "auch nicht unbedingt bis zum Ende du
rchgehalten werden muß."
PRINT
PRINT TAB(4) STRING$(69,"-")+"[2>"
GOTO regelabfrage
LABEL seite2
CLS: GOSUB seitenmenü: PRINT
PRINT TAB(4) "<1]"+STRING$(69,"-")
PRINT
PRINT TAB(4) "Das anfangs gewählte Startkapital lä
ßt sich während der Simulation nicht"
PRINT TAB(4) "erhöhen. Sollte das Konto ins Minus
geraten, so werden wöchentlich Soll="
PRINT TAB(4) "zinsen fällig. Andererseits erhält m
an monatlich Habenzinsen und je nach"
PRINT TAB(4) "Aktie auch eine Dividende. Die Divid
enden sind auf 52 Wochen aufgeteilt."
PRINT TAB(4) "Von den in der Kursanzeigetafel vorh
andenen Aktien können beliebig viele"
PRINT TAB(4) "Posten gekauft, verkauft, zugekauft
oder teilverkauft werden."
PRINT
```

Listing Börsen

```
PRINT TAB(4) STRING$(69,"-")+"[3>"
GOTO regelabfrage
LABEL seite3
CLS: GOSUB seitenmenü: PRINT
PRINT TAB(4) "<2]"+STRING$(69,"-")
PRINT
PRINT TAB(4) "Hat man auf dem Konto ein Minus, das
 über die Hälfte des Aktienbestandes"
PRINT TAB(4) "ausmacht, so ist eine Zwangsliquidat
ion fällig. Das Minus muß dann durch"
PRINT TAB(4) "entsprechende Aktienverkäufe ausgegl
ichen werden, andernfalls geht es im"
PRINT TAB(4) "Programm nicht weiter. In einem solc
hen Fall sollte beim Teilverkauf ein"
PRINT TAB(4) "genügend hohes Sicherheitspolster ei
nkalkuliert werden, damit mehrmalige"
PRINT TAB(4) "Zwangsliquidationen vermieden werden
."
PRINT
PRINT TAB(4) STRING$(69,"-")+"[4>"
GOTO regelabfrage
LABEL seite4
CLS: GOSUB seitenmenü: PRINT
PRINT TAB(4) "<3]"+STRING$(69,"-")
PRINT
PRINT TAB(4) "Eine Besonderheit im Programm ist de
r Leerverkauf. Hierbei können Aktien"
PRINT TAB(4) "verkauft werden, die man gar nicht i
m Depot hat. Man spekuliert dann auf"
PRINT TAB(4) "fallende Kurse, um die Aktien eine W
oche später billiger zurückzukaufen."
PRINT TAB(4) "Aus der Differenz entsteht dann der
Gewinn bzw. der Verlust, falls es zu"
PRINT TAB(4) "steigenden Kursen kommt. Beim Leerve
rkauf wird das Konto eine Woche lang"
PRINT TAB(4) "gesperrt und dann zwangsweise durch
die Bank glattgestellt."
PRINT
PRINT TAB(4) STRING$(68,"-")+"ENDE"
GOTO regelabfrage

LABEL seitenmenü
LOCATE 1;1: PRINT COLOUR(f15) ein$+"   [ 1 ] = Sei
te 1    [ 2 ] = Seite 2    [ 3 ] = Seite 3    [ 4
] = Seite 4   "+aus$;
RETURN

LABEL regelabfrage
IF taste$="1" THEN LOCATE 4;1: PRINT ein$+"[ 1 ] =
 Seite 1"+aus$;
IF taste$="2" THEN LOCATE 23;1: PRINT ein$+"[ 2 ]
= Seite 2"+aus$;
IF taste$="3" THEN LOCATE 42;1: PRINT ein$+"[ 3 ]
= Seite 3"+aus$;
IF taste$="4" THEN LOCATE 61;1: PRINT ein$+"[ 4 ]
= Seite 4"+aus$;
LOCATE 4;14: PRINT ein$+"   Z u m   P r o g r a m
 m   m i t   d e r   L e e r t a s t e  !  "+a
us$;
LABEL regeltasten
REPEAT: taste$=INKEY$: UNTIL taste$<>""
IF taste$=CHR$(32) THEN RETURN
IF taste$="1" THEN GOTO seite1
IF taste$="2" THEN GOTO seite2
IF taste$="3" THEN GOTO seite3
IF taste$="4" THEN GOTO seite4
GOTO regeltasten
RETURN

LABEL spielstart
STREAM #2: SET COLOUR f10: WINDOW #2 TITLE "D e p
o t e r ö f f n u n g": CLS
PRINT: PRINT TAB(14) "Wieviel Geld wollen Sie in I
hrem Aktiendepot anlegen?"
PRINT: PRINT TAB(14) "Ihr Minimum beträgt  10 000,
-- DM und Ihr Maximum ist"
PRINT: PRINT TAB(14) "auf  1 Million begrenzt. Gew
ünschten Betrag eingeben:"
LABEL kapitaleingabe
WINDOW CURSOR ON
INPUT AT(36;10) "", kapital;
WINDOW CURSOR OFF
IF kapital<10000 OR kapital>1000000 THEN PRINT CHR
$(7);: TEXT DELETE LINE: GOTO kapitaleingabe ELSE
CLS
PRINT:PRINT TAB(14) "Ihr eingesetztes Startkapital
 beträgt in diesem Spiel"
PRINT: PRINT TAB(32) "DM  ";
PRINT COLOUR(f1) USING "#,###,###.##"; kapital
PRINT:PRINT TAB(14) "und Ihr von der Bank zugestan
dener Dispositionskredit"
PRINT: PRINT TAB(32) "DM  ";
PRINT COLOUR(f1) USING "#,###,###.##"; kapital*0.5
PRINT:PRINT TAB(14) "Wie viele Wochen soll das Spi
el ablaufen? Wählen Sie!"
PRINT TAB(14) "Anzahl der zu simulierenden Wochen
(minimal 1 bis...)"
LABEL spieldauer
WINDOW CURSOR ON
INPUT AT(40;13) "", wochen;
WINDOW CURSOR OFF
IF wochen=0 THEN PRINT CHR$(7);: TEXT DELETE LINE:
 GOTO spieldauer ELSE CLS: RETURN
```

Listing Börsen

Wieviel Millimeter ergeben eine Meile?

Umrechnungen leichtgemacht

Vielen Menschen fällt es nicht leicht, bestimmte Maße in kleinere oder größere Einheiten umzurechnen. Um diesem Umstand abzuhelfen, kann man auch seinen PC benutzen, vorausgesetzt, man tippt das vorliegende Programm ab.

Vielen Menschen fällt es schwer, eine Maßeinheit in eine andere umzurechnen. Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, diesem Übel abzuhelfen. In unserem Programm sind nicht alle Umrechnungen für jedes Maß vorhanden, dies würde den Rahmen des Programmumfanges sprengen. Allerdings dürfte es Ihnen anhand der modularen Programmierung leichtfallen, eigene Umrechnungen, die Sie eher benötigen, in das Programm einzutragen und es so zu ergänzen (wie zum Beispiel nichtmetrische Einheiten und Umrechnung der nichtmetrischen in metrische Einheiten).

Bedienungsfreundlichkeit

Das Programm ist durch die Tastatur sehr einfach zu bedienen. Es müssen nur die entsprechenden Buchstaben oder Zahlen eingegeben werden. Die Menüführung ist komfortabel und schnell zu verstehen.

Der Hauptzweck des Programms soll das Erlernen der Einheiten und deren Umrechnung sein, wir wünschen Ihnen deshalb viel Spaß mit dem Programm.

(Sven Kästner/jb)

```
10 CLS
CLOSE #1,#2:CLOSE WINDOW 3:CLOSE WINDOW 4
OPEN #1 WINDOW 1:WINDOW OPEN
WINDOW FULL
BOX 0;0,8400,5000 FILL WITH (8) COLOUR (1)
PRINT
PRINT COLOUR (10) MODE (2) POINTS (16) "Programmna
me:  CONVERT.BAS"
PRINT COLOUR (10) MODE (2) POINTS (16) "Programmie
rer: Sven Kästner"
PRINT COLOUR (10) MODE (2) POINTS (16) "Datum:
     11.12.1988"
PRINT COLOUR (10) MODE (2) POINTS (16) "Programmie
rsp.:Loc. Bas. 1.21"
PRINT
PRINT COLOUR (6) MODE (2) POINTS (8) "Dieses Progr
amm rechnet " COLOUR (7)"beliebige Einheiten "COLO
UR (6) "in "COLOUR (7)" beliebige Einheiten um "
PRINT COLOUR (6) MODE (2) POINTS (8) "und ist dadu
rch sehr flexibel!! Das Programm erklärt sich von
selbst!!"
PRINT:PRINT COLOUR (11) MODE (2) POINTS (10) "Es w
erden Tabellen aufgelistet wie umgerechnet werden
kann!!"
PRINT COLOUR (11) MODE (2) POINTS (10) "Die Progra
mmführung erfolgt durch eine Menüführung!"
PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (14) MODE (2) POINTS (16) FONT (3) "B
itte drücken Sie die Leertaste + > RETURN <!":INPU
T a$
20 CLS
BOX 0;0,8400,5000 FILL WITH (8) COLOUR (1)
PRINT MODE (2) COLOUR (12) POINTS (10) "Tabelle:"C
OLOUR (11) "Umrechnung:Maße"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "m
m  in  cm  <a>  :  mm  in  dm  <b>  :  mm  in  m
<c>  :  mm  in  km  <d>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "c
m  in  mm  <e>  :  cm  in  dm  <f>  :  cm  in  m
<g>  :  cm  in  km  <h>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "d
m  in  mm  <i>  :  dm  in  cm  <j>  :  dm  in  m
<k>  :  dm  in  km  <l>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "k
m  in  mm  <m>  :  km  in  cm  <n>  :  km  in dm
<o>  :  km  in  m   <p>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "m
   in  mm  <q>  :  m   in  cm  <r>  :  m   in dm
   <s>  :   m  in km   <t>"
PRINT:PRINT MODE (2) COLOUR (10) POINTS (16) EFFEC
TS (3) FONT (2) "Weitergehen <w> : Erklärung <x>"
PRINT:PRINT MODE (2) COLOUR (6) POINTS (16) EFFECT
S (3) FONT (2)"Programm beenden <100>"
PRINT:PRINT COLOUR (12) MODE (2) EFFECTS (4) FONT
(4) POINTS (16) "Bitte betreffenden Buchstaben ein
geben!"
INPUT a$
CLS
IF a$="" THEN 20
IF a$="100" THEN 30
IF a$="x" THEN 10
IF a$="a" THEN 40
IF a$="b" THEN 50
IF a$="c" THEN 60
```

Listing Convert

```
IF a$="d" THEN 70
IF a$="e" THEN 80
IF a$="f" THEN 90
IF a$="g" THEN 100
IF a$="h" THEN 110
IF a$="i" THEN 120
IF a$="j" THEN 130
IF a$="k" THEN 140
IF a$="l" THEN 150
IF a$="m" THEN 160
IF a$="n" THEN 170
IF a$="o" THEN 180
IF a$="p" THEN 190
IF a$="q" THEN 200
IF a$="r" THEN 210
IF a$="s" THEN 220
IF a$="t" THEN 230
IF a$="w" THEN 250
30 END
40 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (3
) "Bitte geben Sie das Längenmaß in mm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß/10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" cm.":GOTO 240

50 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (3
) "Bitte geben Sie das Längenmaß in mm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß/100:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" dm.":GOTO 240

60 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (3
) "Bitte geben Sie das Längenmaß in mm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß/1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" m.":GOTO 240

70 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (3
) "Bitte geben Sie das Längenmaß in mm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß/1000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" km.":GOTO 240

80 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (3
) "Bitte geben Sie das Längenmaß in cm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß*10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" mm.":GOTO 240

90 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (3
) "Bitte geben Sie das Längenmaß in cm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß/10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" dm.":GOTO 240

100 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3) "Bitte geben Sie das Längenmaß in cm ein!":INPU
```

Listing Convert

```
T maß
LET wert=maß/100:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" m.":GOTO 240

110 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3) "Bitte geben Sie das Längenmaß in cm ein!":INPU
T maß
LET wert=maß/100000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" km.":GOTO 240

120 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3) "Bitte geben Sie das Längenmaß in dm ein!":INPU
T maß
LET wert =maß*100:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" mm.":GOTO 240

130 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in dm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß*10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" cm.":GOTO 240

140 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in dm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß/10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" m.":GOTO 240

150 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in dm ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß/10000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" km.":GOTO 240

160 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in km ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß*1000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" mm.":GOTO 240

170 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in km ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß*100000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" cm.":GOTO 240

180 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in km ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß*10000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" dm.":GOTO 240

190 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in km ein!":INPUT
 maß
LET wert=maß*1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" m.":GOTO 240

200 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in m ein!":INPUT
maß
LET wert = maß*1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" mm.":GOTO 240

210 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in m ein!":INPUT
maß
LET wert = maß*100:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" cm.":GOTO 240

220 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in m ein!":INPUT
maß
LET wert=maß*10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" dm.":GOTO 240

230 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) POINTS (10) FONT (
```

Listing Convert

```
3)"Bitte geben Sie das Längenmaß in m ein!":INPUT
maß
LET wert=maß/1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis lautet "wert" km.":GOTO 240

240 PRINT:PRINT:PRINT COLOUR (14) EFFECTS (4) "Erk
lärung  Längenmaßtabelle"
INPUT ent$
IF ent$="e" THEN 10
IF ent$="l" THEN 20

250 CLS
BOX 0;0,8400,5000 FILL WITH (8) COLOUR (1)
PRINT MODE (2) COLOUR (12) POINTS (10) "Tabelle:"
COLOUR (11) "Umrechnung:Gewichte"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "m
g  in  g  <1>  in  kg  <2>  in  z  <3>  in  dz  <4
>  in  t  <5>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "
g  in mg  <6>  in  kg  <7>  in  z  <8>  in  dz  <9
>  in  t <10>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "k
g  in mg <11>  in   g <12>  in  z <13>  in  dz <14
>  in  t <15>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "
z  in mg <16>  in   g <17>  in kg <18>  in  dz <19
>  in  t <20>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "d
z  in mg <21>  in   g <22>  in kg <23>  in   z <24
>  in  t <25>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (15) POINTS (10) FONT (4) "
t  in mg <26>  in   g <27>  in kg <28>  in   z <29
>  in dz <30>"
PRINT:PRINT COLOUR (10) EFFECTS (3) MODE (2) POINT
S (16) FONT (4) "Vorige Tabelle  Erklärungen  Weit
er"
PRINT COLOUR (12) MODE (2) POINTS (16) FONT (4) "B
itte tätigen Sie die Eingabe!"
INPUT s$
IF s$="w" THEN 570
IF s$="v" THEN 20
IF s$=""  THEN 250
IF s$="e" THEN 10
IF s$="1" THEN 260
IF s$="2" THEN 270
IF s$="3" THEN 280
IF s$="4" THEN 290
IF s$="5" THEN 300
IF s$="6" THEN 310
IF s$="7" THEN 320
IF s$="8" THEN 330
IF s$="9" THEN 340
IF s$="10" THEN 350
IF s$="11" THEN 360
IF s$="12" THEN 370
IF s$="13" THEN 380
IF s$="14" THEN 390
IF s$="15" THEN 400
IF s$="16" THEN 410
IF s$="17" THEN 420
IF s$="18" THEN 430
IF s$="19" THEN 440
IF s$="20" THEN 450
IF s$="21" THEN 460
IF s$="22" THEN 470
IF s$="23" THEN 480
IF s$="24" THEN 490
IF s$="25" THEN 500
IF s$="26" THEN 510
IF s$="27" THEN 520
IF s$="28" THEN 530
IF s$="29" THEN 540
IF s$="30" THEN 550

260 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in mg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" g!":GOTO 560

270 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in mg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" kg!":GOTO 560

280 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in mg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000000/50:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" z!":GOTO 560
```

Listing Convert

```
290 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in mg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000000/50/2:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dz!":GOTO 560

300 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in mg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" t!":GOTO 560

310 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in g ein!":INPUT maß
LET wert=maß*1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mg!":GOTO 560

320 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in g ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" kg!":GOTO 560

330 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in g ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000/50:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" z!":GOTO 560

340 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in g ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000/50/2:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dz!":GOTO 560

350 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in g ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" t!":GOTO 560

360 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in kg ein!":INPUT maß
LET wert=maß*1000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mg!":GOTO 560

370 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in kg ein!":INPUT maß
LET wert=maß*1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" g!":GOTO 560

380 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in kg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/50:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" z!":GOTO 560

390 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in kg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/100:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dz!":GOTO 560

400 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in kg ein!":INPUT maß
LET wert=maß/1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" t!":GOTO 560

410 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in z ein!":INPUT maß
LET wert=maß*50*1000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mg!":GOTO 560

420 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in z ein!":INPUT maß
LET wert=maß*50*1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" g!":GOTO 560

430 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in z ein!":INPUT maß
LET wert=maß*50:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" kg!":GOTO 560
```



```
440 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in z ein!":INPUT maß
LET wert=maß/2:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dz!":GOTO 560

450 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in z ein!":INPUT maß
LET wert=maß/20:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" t!":GOTO 560

460 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in dz ein!":INPUT maß
LET wert=maß*100000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mg!":GOTO 560

470 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in dz ein!":INPUT maß
LET wert=maß*100000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" g!":GOTO 560

480 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in dz ein!":INPUT maß
LET wert=maß*100:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" kg!":GOTO 560

490 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in dz ein!":INPUT maß
LET wert=maß*2:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" z!":GOTO 560

500 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in dz ein!":INPUT maß
LET wert=maß/10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" t!":GOTO 560

510 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in t ein!":INPUT maß
LET wert=maß*1000000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mg!":GOTO 560

520 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in t ein!":INPUT maß
LET wert=maß*1000000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" g!":GOTO 560

530 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in t ein!":INPUT maß
LET wert=maß*1000:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" kg!":GOTO 560

540 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in t ein!":INPUT maß
LET wert=maß*20:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" z!":GOTO 560

550 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (15) POINTS (10) "Bitte
 geben Sie das Gewicht in t ein!":INPUT maß
LET wert=maß*10:PRINT:PRINT
PRINT COLOUR (10) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (11) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dz!":GOTO 560

560 PRINT:PRINT:PRINT COLOUR (12) EFFECTS (4) "Erk
lärungen  Längenmaßtabelle  Gewichtetabelle":INPUT
 ent$
IF ent$="e" THEN 10
IF ent$="l" THEN 20
IF ent$="g" THEN 250

570 CLS:BOX 0;0,8400,5000 FILL WITH (8) COLOUR (1)
PRINT MODE (2) COLOUR (15) FONT (4) "Umrechnungsta
belle:" COLOUR (10) "Flächenmaße"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (6) FONT (1) POINTS (10) "mm
2 in cm2  <1> in dm2  <2> in  m2  <3> in km2  <4>
in  Ar  <5> in  ha  <6>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (6) FONT (1) POINTS (10) "cm
2 in mm2  <7> in dm2  <8> in  m2  <9> in km2 <10>
in  Ar <11> in  ha <12>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (6) FONT (1) POINTS (10) "dm
```

Listing Convert

```
2 in mm2 <13> in cm2 <14> in  m2 <15> in km2 <16>
in  Ar <17> in  ha <18>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (6) FONT (1) POINTS (10) "m2
  in mm2 <19> in cm2 <20> in dm2 <21> in km2 <22>
  in  Ar <23> in  ha <24>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (6) FONT (1) POINTS (10) "km
2 in mm2 <25> in cm2 <26> in dm2 <27> in  m2 <28>
in  Ar <29> in  ha <30>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (6) FONT (1) POINTS (10) " A
r in mm2 <31> in cm2 <32> in dm2 <33> in  m2 <34>
in km2 <35> in  ha <36>"
PRINT
PRINT MODE (2) COLOUR (6) FONT (1) POINTS (10) " h
a in mm2 <37> in cm2 <38> in dm2 <39> in  m2 <40>
in km2 <41) in  Ar <42>
PRINT
PRINT COLOUR (10) FONT (4) POINTS (16) MODE (2) "V
orige Tabelle  Erklärungen"
INPUT s$
IF s$="e" THEN 10
IF s$="v" THEN 250
IF s$="" THEN 570
IF s$="1" THEN 580
IF s$="2" THEN 590
IF s$="3" THEN 600
IF s$="4" THEN 610
IF s$="5" THEN 620
IF s$="6" THEN 630
IF s$="7" THEN 640
IF s$="8" THEN 650
IF s$="9" THEN 660
IF s$="10" THEN 670
IF s$="11" THEN 680
IF s$="12" THEN 690
IF s$="13" THEN 700
IF s$="14" THEN 710
IF s$="15" THEN 720
IF s$="16" THEN 730
IF s$="17" THEN 740
IF s$="18" THEN 750
IF s$="19" THEN 760
IF s$="20" THEN 770
IF s$="21" THEN 780
IF s$="22" THEN 790
IF s$="23" THEN 800
IF s$="24" THEN 810
IF s$="25" THEN 820
IF s$="26" THEN 830
IF s$="27" THEN 840
IF s$="28" THEN 850
IF s$="29" THEN 860
IF s$="30" THEN 870
IF s$="31" THEN 880
IF s$="32" THEN 890
IF s$="33" THEN 900
IF s$="34" THEN 910
IF s$="35" THEN 920
IF s$="36" THEN 930
IF s$="37" THEN 940
IF s$="38" THEN 950
IF s$="39" THEN 960
IF s$="40" THEN 970
IF s$="41" THEN 980
IF s$="42" THEN 990

580 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in mm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" cm2!":GOTO 1000

590 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in mm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dm2!":GOTO 1000

600 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in mm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  m2!":GOTO 1000

610 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in mm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/1000000000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" km2!":GOTO 1000

620 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in mm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100000000
```

Listing Convert

```
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  Ar!":GOTO 1000

630 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in mm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/10000000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  ha!":GOTO 1000

640 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in cm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mm2!":GOTO 1000

650 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in cm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dm2!":GOTO 1000

660 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in cm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  m2!":GOTO 1000

670 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in cm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/10000000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" km2!":GOTO 1000

680 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in cm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  Ar!":GOTO 1000

690 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in cm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  ha!":GOTO 1000

700 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in dm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mm2!":GOTO 1000

710 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in dm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" cm2!":GOTO 1000

720 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in dm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  m2!":GOTO 1000

730 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in dm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" km2!":GOTO 1000

740 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in dm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  Ar!":GOTO 1000

750 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in dm2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
```

Listing Convert

```
LET wert=maß/1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  ha!":GOTO 1000

760 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in m2 ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mm2!":GOTO 1000

770 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in m2 ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" cm2!":GOTO 1000

780 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in m2 ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dm2!":GOTO 1000

790 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in m2 ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" km2!":GOTO 1000

800 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in m2 ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  Ar!":GOTO 1000

810 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in m2 ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  ha!":GOTO 1000

820 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in km2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*1000000000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mm2!":GOTO 1000

830 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in km2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*10000000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" cm2!":GOTO 1000

840 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in km2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dm2!":GOTO 1000

850 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in km2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  m2!":GOTO 1000

860 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in km2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  Ar!":GOTO 1000

870 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in km2 ein!":IN
PUT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  ha!":GOTO 1000

880 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in Ar ein!":INP
```

Listing Convert

```
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mm2!":GOTO 1000

890 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in Ar ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" cm2!":GOTO 1000

900 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in Ar ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dm2!":GOTO 1000

910 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in Ar ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  m2!":GOTO 1000

920 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in Ar ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" km2!":GOTO 1000

930 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in Ar ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  ha!":GOTO 1000

940 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in ha ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*10000000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" mm2!":GOTO 1000

950 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in ha ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" cm2!":GOTO 1000

960 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in ha ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*1000000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" dm2!":GOTO 1000

970 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in ha ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*10000
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  m2!":GOTO 1000

980 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in ha ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß/100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert" km2!":GOTO 1000

990 CLS:PRINT:PRINT COLOUR (10) FONT (3) POINTS (1
0) "Bitte geben Sie das Flächenmaß in ha ein!":INP
UT maß:PRINT:PRINT
LET wert=maß*100
PRINT COLOUR (11) "Ergebnis"
PRINT COLOUR (10) "========"
PRINT "Das Ergebnis beträgt "wert"  Ar!":GOTO 1000

1000 PRINT COLOUR (12) FONT (3) "Erklärungen  Läng
enmaßtabelle  Gewichtetabelle  Flächenmaßtabelle
INPUT p$
IF p$="e" THEN 10
IF p$="l" THEN 20
IF p$="g" THEN 250
IF p$="f" THEN 570
```

Listing Convert

Biete an Software

ACHTUNG!! ERWACHSENE
8 Disk 5 1/4 oder 3 1/2 mit delikaten Programmen für IBM PC/Kompatible Nur DM 50,– VS/Bar.
M. Karbach, Remscheider Str. 18, 5650 Solingen G

CBASIC Compiler für CPC 6128 Originaldisk + Handbuch (450 S.) + Einführungsbuch + Programme NP über 250,– VB 120,–
Tel.: 0 77 23/18 59 (abends), nach Jörg fragen

LOGOSCRIPT2 - FIBEL
Tel.: 0 40/81 37 21 G

CPC-PD SPIELE + Anwenderprg.
Liste: 100 PF bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1

P E R P L E X - die professionelle Finanzbuchhaltung zum erstaunlichen Preis.
Alle Auswertungen. Kontenzahl beliebig, DATEV-Kontenplan, nur 192,– DM
B A N K E N S C H R E C K
- Neuberechnung von Darlehn nach neuestem BGH-Urteil und 20 weitere Finanzprg., 98,– DM. **JOYCE** und **IBM-Komp.**
Ass.-jur. Kellmann, Weilhelmstr. 71, 4400 Münster G

STEUERMAT: Lohn-und Einkommensteuer 88 Ausdruck direkt auf die Antragsformulare, Analyse, Tabelle, alle Einkunftsarten, jährliche Aktualisierung (20,– DM) **89,– DM,**
FORMULARPRINT:
DIN-A4-Formularbearbeitung, **40,– DM**
FIBUMAT: Einnahme-/Überschuß-Rechnung, Kassenbuch, Kontenlisten, Ergebnisabrechnung, USt.-Voranmeldung, Funktionstasten frei belegbar, **142,– DM**
Für JOYCE: 3" oder IBM-PC: 5,25" u. 3,5" Demo: 15,– DM, Info: 80 Pf, RP
FFSW, Farin, Elisabethstr. 65, 4460 Nordhorn, Tel.: 0 59 21/1 37 57 G

ERNÄHRUNGSTEST + PERSÖNLICHKEITSTEST MIT MÖGLICHKEIT ZUR DRUCKERAUSWERTUNG, auf wissenschaftlicher Grundlage.
Für CPC/DISK ODER CASS + 20,– DM an: A. KRAMER, WAGNERGASSE 60, 3578 SCHWALMSTADT

Sensationell CPC u. IBM-PC
Von Lehrern im Deutschunterricht erprobt: **Der intelligente Rechtschreibtrainer** erfaßt alle Probleme der deutschen Rechtschreibung. Abstimmung auf individuelles Leistungsniveau möglich. Ausführliche Fehleranalyse. Preis: ab DM 59,–. Info: H. Gneiting, Postf. , 7319 Dettingen/Teck G

Für Joyce: Logoscript 2.16 dt. + Printer Disc + Logospell 2 dt. = 150,– Starbase 90,– Multiplan 90,–
Telefon: 0 83 63/83 54

JOYCE Orig. Prowort DM 120,–
Tel.: 02 28/32 63 09 ab 18 Uhr

CPC: Fibu, Compiler, ... Liste DM 1,–
R. Werthebach, Karlstr. 23, 3300 BS

JOYCE: POLY-PROGRAMME 200,– SONDERHEFTE 1/2/3 + DISCS 100,– PRGSAMML.3 30,– CYRUS II CHESS 20,–, prakt. Textv. (Siebert) 50,–, PC-AMSTRAD INT. 1987/1988 (24 HEFTE) 80,–
ALLES ZUSAMMEN NUR DM 400,–.
Manfred Jahreis, Harrisfeldweg 11, 8000 München 45, Tel. 0 89/3 11 68 36

JOYCE-USER-GROUP in Styria: Die 10. Public-Domain-Disk. › SPRACHENTRAINER ‹ ist erschienen. Kostenlose Info über JUG-Styria und PD-Disketten bei: JOYCE-USER-GROUP in Styria, c/o Herbert Moschitz, Fach 96, A-8041 GRAZ

CPC-464-6128 Spitzensoft zu kleinem Preis d. Spiele u. Anwenderprg. A. Entwicklung n. Wunsch
Liste u. Info v. MR. HAPPY, PF 11 20 52, 8900 Augsburg, Tel.: 08 21/46 57 11

Public Domain & Free-Software.
IBM/Schneider PC u. Kompatible.
Disk. ab DM 1,80. Gratiskatalog.
M. Karbach, Remscheiderstr. 18, 5650 Solingen 1, Tel. 02 12/4 31 40 G

SIND SIE KREATIV? Entwerfen Sie Motive für Mode, Stickarbeiten, Strickvorlagen o.ä.? Testen Sie **STRICKEN, das** Programm für das Design farbiger Rastergrafiken. Info frei! DEMO-Disk mit Handbuch 25 DM, Vollpreis 149 DM.
Schäfer, Amselweg 6, 8056 Neufahrn

Astrologie mit Computer
International geschätzte Astrologenprogramme, professionelle Deutungsprogramme, Lernprogramme für Anfänger, Handschriftanalyse, Bio-Rhythmus, Astro-I-Ging.
Info gegen DM 2,– in Marken.
Astron, K.W. Bonert, Peter-Marqu.-Str. 4a, 2000 Hamburg 60 G

Wirtschaftliche Programme für die Arztpraxis auf dem Schneider CPC, Joyce, PC
Fa. **EFFEKTA**, Am Wiggert 9c, 4500 Osnabrück, Tel. 05 41/44 24 16 G

Klassen-Noten-Punkteverwaltung
praxisnah, alle Klassen/Fächer Schnittberechnung/Gewichtung Listendruck und Bildschirmanz. Notenspiegel, einf. Menübedien. CPC, JOYCE ausf. Info 1.30 Porto
Außerdem für JOYCE/PCW: komf. kompl. Vereinsverwaltung, einschl. Lastschrifteinzug usw.
Claus Bernhold, Rommelstr. 31, 8783 Hammelburg

CPC & JOYCE-PUBLIC-DOMAIN
Ein Info ist für **2 x 100 Pf** erhältlich.
PDI, Pf. 11 18, D-6464 Linsengericht G

Dias ordnen mit Computer
CPC 464/664/6128, JOYCE und PC bis zu 100000 Dias; Suchzeit 1 Sekunde. Info gegen Rückporto bei: Dipl.-Ing. W. Grotkasten, Birnenweg 6, 7060 Schorndorf
Tel. 0 71 81/4 28 46 G

EXPO-SOFT
Immer aktuell und superschnell Public Domain & Free-Software IBM / Schneider PC + Kompatible Disk. ab DM 1,80 - Gratisinfo
S. Schülke, Wuppertaler Str. 130, 5650 Solingen 1, Tel.: 02 12/59 12 08 G

ENDLICH!!
TIPPFEHLERSUCHPROGRAMM für Texte von Wordstar, Tasword, u.a. Läuft auf **CPC/Joyce** unter CP/M+ / 2.2. Selbstlernendes Wörterbuch. 3"Disk. Preis: 69,– DM.
Maier Stefan, Friedrichstr. 34, 8000 München 40 G

dBASEII Programm (ca. 55K) für Archive aller Art (Video, Disk's usw): 45,- DM (inkl. JOYCE-Disk)
INFO gg. Rückporto: St. SCHMITT, Neuhoferstr. 4, 8900 Augsburg G

PD-SERVICE-LAGE bietet Ihnen: Public-Domain, Freeware und Shareware zum fairen Preis!!
Disk 5 1/4" 4,50 - 2,70 DM
Disk 3 1/2" 6,40 - 4,70 DM
Spezialgebiete: Deutsche Programme (ü. **420 Disk!**) neuste ! internat. Programme! PD-Shareware Spiele (ü. **220 Disk!** !!
Kat. f. IBM/kompat. g. 1,80 Porto
PD-Service-Lage: Bernd Schulz, Hasselstr. 38, 4937 Lage/Lippe G

Biete Joyce Software dBase II. LogoScript 2.16 engl., Dr. Graph, Dr. Draw, DTP, Wordstar, Multiplan, varDatll, Fibu, Faktu, Schablonen LocoScript, Busines-Star, Star-Mail, Supercopy, Chess, Fairlight, Batmann/Tomawk, Colossus 4/Cyrus II, Basic-Prgm. 2X, Leere Disk 5X, Diskettenbox 1X. Tel.: 0 23 61/3 10 30, ab 19.00 Uhr

FUTURE-SOFT !!!
Schreibt für **SIE** Programme auf Wunsch!! Info gegen 1,– DM (Mz.) bei T. Bals, PF 80, 7184 Kirchberg

PD-SERVICE-LAGE bietet Ihnen: Publik-Domain, Freeware und Shareware zum fairen Preis!!
Kopierkosten: 4,50 - 2,70 DM!!, z.B.: **PC-TEXT 2.0 v. R. Otter!!!**
ü. **420 dtsch. Progr.! 220 Disk!**
PD-Spiele, neueste intern. PD!
Kat.f. IBM/kompat. g. 1,80 Porto
PD-Service-Lage: Bernd Schulz Hasselstr. 38 4739 Lage/Lippe
Auch alles auf 3,5" lieferbar G

Public Domain & Free-Software. IBM/Schneider PC u. Kompatible. Disk ab DM 1,80 DM Gratiskatalog
M. Karbach - Remscheiderstr. 18, 5650 Solingen 1, Tel.: 02 12/4 31 40 G

Anwenderprogr. für CPC und PC + neues Wirtschaftssp. für CPC
A. Hust, Deuchstr. 60, 2876 Berne G

BTX - Software-Textdecoder: 87 DM für CPC 6128 und JOYCE
Voraussetzung: RS232 und ein Dataphon s21-23d oder Modem. BTX-Zugang ohne Anmeldung.
Tel.: 0 40/58 45 31/ PGiro 33 98 96-203

CPC-Zubehör abzugeben: Spiele, Anwenderprogramme und Bücher.
Tel. 0 42 93/13 30, 13-18 Uhr.

BONZO'S-SUPER-MEDDLER
Das VIELSEITIGSTE U. UMFANGREICHSTE KOPIERPROGRAMM FÜR BAND-DISK-KOPIEN ! Auch für neueste SPEEDLOCK-Typen, Turbolader, CASSY-geschützte u. headerlose Programme. Mit über 900 Kopierhinweisen (werden lfd. ergänzt) und ausführl. deutscher Anleitung auf 3"Disc nur DM 55,– + Versandk. Für alle CPC's. Ausf. Infos gg. Freiumschlag von: **SOFTWAREVERTRIEB MARTINA HIPPCHEN, Postfach 10 09 66, 5000 Köln 1** G

PCW- CPC- PC-Spezial-Versand

Farbbänder und Toner zu Traumpreisen!
LISTE ANFORDERN!

Sonderangebot 5/89
Reinigungsdiskette 3" zum **Hammerpreis! DM 29,90**

MAXELL 3" SUPERPREIS!
10er Pack DM 57,90

FLIPPER in 3 Sekunden von
LocoScript 2 zu CP/M ohne Neustart. **DM 128,–**

PCW 8256 / 8556 / 9512 Maus
für DR Draw, DR Draw, DTP, Basic, GSX, Stop Press, u.a. m. Benutzeroberf. **DM 278,–**
Adapter erforderlich DM 39,–

CPC SPIELE ZUM SONDERPREIS!

PCW 8256/9512 + PC 1512/1640
VDU Bildschirmfilter DM 69,–

COMAL-80 MODUL FÜR CPC

LocoScript 2.16 m D. Handbuch
Loco Mail/Font/Spell/File

Farbbandkassette PCW 9512
Nylon schwarz **DM 12,75**
Multistrike **DM 11,25**
Carbon **DM 10,45**

Druckerreinigungs-Set 8256

PC 1512/1640 Zweitlaufwerk
3,5" DM 274,00 einbaufertig
5,25" DM 239,00 einbaufertig
RAM-Erweiterung DM 189,00

INFOLISTE KOSTENLOS!

B. Welzel & Wunsch GbR.
Swebenhöhe 47, 2000 Hamburg 72
T. 0 40/6 43 64 47 BTX 0406436447 G

Biete an Hardware

CPC6128+DMP2000+FD1+51/4Laufw. 820KB dBase+WordStar+Public-Domain-Softw.+BTX-Modul+Stop-Press (Seitengestaltg) 25% unter Neupreis.
Tel.: 0 48 64/9 99, ab 19 Uhr

CPC 6128 Color
+ ext. Diskettenlaufwerk
+ 60 Stck. CPC International
+ 20 Disk. Spiele + Anwendpr.
+ 10 Stck. Bücher-Fachliterat.
Preis: DM 1000,–, Tel.: 0 91 83/5 69

CPC 6128 Color + 15 Disk 850,– DM
AMX-Mouse + OLP 175,– DM
PC International ab 5/86 75,– DM
Tel.: 0 99 71/26 21

20MB-Festplatte (Vortex) für Joyce
780,– DM, Tel.: 0 52 32/6 61 44

CPC464 GT65/FFD1/dk'tronics 64k/
Drucker DMP2160/Viele EXTRAS -,
sehr preiswert - 10 Monate - 1200,– DM
Tel.: 0 71 43/2 23 43 - ab 17 Uhr

Lichtgriffel nur DM 49,-
Versand gegen Scheck/Nachnahme. Info gratis! Computer bitte angeben! Anschluß an jeden(!) Computer möglich, Standard-version für Schneider lieferbar. Firma Schißlbauer Postfach 1171R, 8458 Sulzbach 0 96 61/65 92 oder 09 41/99 99 51 bis 21 Uhr **G**

BTX-Modul für CPC 464 zu verkaufen.
Tel. 0 91 90/12 94

Verkaufe CPC 6128 Color + Drucker
DMP 2000, KPL. DM 1.300,–. Nur CPC
DM 1.000,–. Tel.: 02 11/39 28 32

CPC 6128 + Vortex 5 1/4", viel Software,
Databox kpl./einzeln, 09 11/76 11 29

Verkaufe NLQ 401 mit defektem
Druckkopf. Tel.: 0 73 45/2 12 40

CPC 6128 grün + 5 1/4"Floppy + Software + Lit. VB 800,- DM, 0 93 69/17 50

Verkaufe CPC 464 + Farbmonitor
+ Floppy + Kassetten + Discs
Bernd Rickert, Tel.: 0 71 92/64 89

CPC 464 mit Vortex-Speichererw.
Farbb. 5 1/4"Doppelfloppy, Literatur,
Programme, PC-International ab 1986,
VB 990,–. Farbdrucker Okimate20
VB 350,–. Tel. 0 70 42/1 31 45

CPC 6128, grün, 5 Zoll-Zweitfloppy
doppelseitig, StarWriter I, V3.1
ProDesign (Desktop-Publ.) Pascal
GigaCad, 7 3"Disks m. Box, uvam.
VB 1.500 DM. T. 0 71 53/5 18 21, ab 17 Uhr

Verk. div. HW, SW, Lit. f. CPC 464 zB
Dob 256k, Floppy 5,25" + Contr. Ab
23.03.89 (vorher nur Vormerk.).
Tel.: 0 60 74/9 92 93

BTX - Modul f. CPC wg. Systemwechsel
z. verk. Preis VS. Tel.: 05 51/7 70 01 77

JOYCE 8256 komplett m. Literat.
div. Programme ca. 30 Leerdisketten
VB Preis auf Anfrage
J. Weise, 0 69/7 17 47,
ab 18 Uhr 0 69/5 48 46 60

Gebrauchtcomputer mit Garantie
AMSTRAD - SCHNEIDER - PEACOCK
CPC, JOYCE, PC, XT, AT
HARDWARE - SOFTWARE - LITERATUR
Ersatzteile & Reparaturdienst
ALLES zu echten **Superpreisen.**
Ständiger Ankauf
Höchstpreise für Ihren "ALTEN"
bei Computer-NEUKAUF!!!
Katalog anford. (2,– DM in Marken)
EDV-CLOOTS, 5132 Übach-Palenberg,
Zeisstr. 7, Tel.: 0 24 51/4 66 08 **G**

DD1 mit CP/M u. LOGO, 10 Leer-disketten u. 2. Progr. für DM 450,–
M. Ströhle, Tel.: 0 69/56 91 83

Verk. CPC 6128 Farbe, DMP 2000,
2. Floppy FD1, Turbo Pascal 3.0,
viele Spiele, Bücher, Zeitschr.
kompl. DM 1.200,–. Tel. 02 51/5 12 01

Vortex-Doppellaufwerk f. 464
500,– Speichererw. 512KB 200,–
dBase, WordStar je 50,–, 04 21/7 17 55

Wegen Systemwechsel verk. ich
CPC 6128 + Color + DD1 + DMP 2000
+ Joyst. + 12 versch. Spiele + 20
Leerdisk. + 25 versch. CPC-
+ Sonderheft + 5 versch. CPC-Bücher
NP 3.300,– VP 1.499,–
Tel. 0 61 21/50 86 81

ASD-20MB-HARDDISK f. JOYCE + PCW,
Software neuwertig. Tel:0 55 31/45 53,
ab 18.00 Uhr 1 30 39, Preis: VB

CPC464, Farbe, SP 512, 40 Disc, 50 Zeitschr.
viel Software, VB 1250 DM, Tel. 02 91/5 81 95

CPC 664 (Farbe), viel Zubehör
Software, abzugeben (VHB 700)
Tel.: 0 67 09/61 93 ab 18 Uhr

CPC 6128 mit GT 65
+ NLQ 401
+ div. Literatur +
Zeitschriften DM 850,–
Tel.: 00 41/0 33/75 11 55

CPC 464 + Farbe + Kass + DDI-1 +
Sprachsynth. + Fischert-Interf. + 21 Discs
+ 24 Kassetten, Anwender- u. Spieleprg.
+ Bücher + Zeitschriften.
Günstig zu verkaufen.
Tel. 05 21/7 65 53

JOYCE m. 512K, Druckerverl. PCI
1/86 - 2/89, viel Literatur, SW + Util.,
21 Disk, DM 1.250,–
Tel. 0 84 31/4 58 03 (ab 17 Uhr)

JOYCE-PLUS, 512 KBRAM, 2. LW 720KB
formatiert + T.-Pascal 3.0 + DBII +
Dictionary-Set (engl) + PC Int. ab 1/88
+ Databox 2/88 - 7/88.
VB DM 1.300,–. Tel. 0 65 04/6 92

PCW 8256 + Mouse, Joystickcontr.
u.a. Zubehör. Tel.: 0 53 31/6 21 93

CPC-Int. 1. Jahrgang 85 kompl.
Fischer-Technik-Interface für
CPC 464 dBase II für PC gegen
Geb. zu verk. Tel.: 0 60 21/2 85 94

Verk. CPC 464 grün + DDI + Vortex
512K Erw. + Drucker + Prog. dBase II
+ ComPack + TexPack + div. Programme
+ Fachbücher Tel.: ab 20 Uhr
0 64 09/93 89, auch Einzelverkauf

Suche Software

SUCHE: CHIP-Spezial T.-P.-Software
H. 5-11
VERKAUFE: div. Software + Bücher
u.a. Masterfile 8000 (Rel. Datenb.)
Mini-Office-Prof. (Int. Paket),
Div. Databoxen LOCOSCRIPT 2.16
Tel.: 0 22 27/25 11

Suche Programm für CPC 6128
nur zum Schreiben von Rechnung
für kl. Handwerksbetrieb
R. Voss, Blotterstr. 5, 7500 KA-41

Welches Prog. für PCW kann 3 1/2"
MS-DOS-Disk lesen? 0 21 51/77 99 70

!!! Suche Software für JOYCE !!!
!!! Thomas Brischle !!!
Feuerwehrstraße 10, 7630 Lahr

Suche Hardware

Suche für CPC 464 Hard-Disk WD-20
von Vortex. Tel. 02 21/8 90 87 32

MIDI-INTERFACE für CPC 6128
gesucht. Angebote an W. Egger,
Zugspitz 11, 8190 Wolfratshausen

Suche MP-1. Chiffre 89/00100PC

Verschiedenes

AMSTRAD PC 1512/1640 USER-CLUB
bietet mtl. Zeitschrift, Software,
Hilfe und mehr für alle.
Inf. gg. Rückp. von Rolf Knorre,
Postf. 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

VK oder Tausch: Werner + Wordstar
für 6128 gegen JOYCE-Progr.,
Suche deutsche Anl. für Desktop-
Publisher-PCW Tel.: 0 64 24/22 78

DISKOMAN, der tolle Lesespaß
auf 3"Diskette (CPC/PCW) zum
Testpreis: 10,– DM. **HARY,**
Gärtnerstr. 14, 6602 Dudweiler.

USER-CLUB FÜR JOYCE-ANWENDER !
Info gegen 80 Pf. Rückporto von:
JOYCE-USERCLUB c/o Jc. Berghof,
Roseggerstr. 5, 5600 Wuppertal 2

Verkaufe CPC 464 grün + Floppy +
MP2 + Bücher, Kass + Diskett. VB
Preis 900,– DM. Tel.: 0 51 76/72 94

Joyce-DTP: Scanner + Software
(MasterScan, MasterPaint); ESLightpen
+ ES-Newsdesk mit div. Schriftdisk.
Tel.: 06 51/8 03 27

Raum Schleswig, Joyce-User und
Club, wer tauscht Erfahrungen
und gibt "Neuling" Tips?
Tel: 0 46 21/2 31 01 oder 2 26 20

Verkaufe PC-Schneider-Int. Heft
3/86 bis 1/88 (23 Ausg.) + Joyce-
Sonderheft Nr. 1. Tel. 0 23 07/3 81 47

Verkaufe **Bücher:** Praktische
Textverarb. JOYCE + Disk DM 40,–
M&T: CP/M+; Dr. LOGO, Dr. JOYCE
Buch, JOYCE ProgTricks, Mallard
BASIC Handbuch engl.; à DM 20,–
15 **Magazine:** APCW engl. 88/89
DM 40,–; 28 Mag.PC Int. 1987/88
DM 70,–. G. Neubauer, Golfplatzstr. 8,
A-4040 Puchenau

Suche Unterlagen für Floppy
TEAC FD-55FV. P. Hirschberg,
Haus-Nr. 25 1/2, 8069 Schmiedhausen

Disketten-, Datenkonvertierung
JOYCE, CPC u.a. auf MS-DOS oder
ATARI kopieren, Umwandlung von
LOCOSCRIPT und WordStar-Texten
in 1stWord+ und BECKERtext ST
Texte inkl. Textattribute. Info
bei: Bernd Drost, Schulstr. 67
6382 Friedrichsdorf, 0 61 75/6 04 **G**

Tausch

TRU THE REBEL UNIVERSE
is looking for newest stuff! RLK 150
Greetings: 8958 Füssen MTI-CUG-ACS

Club

Coburger Computer Club eV.
z. Hd. des 1. Vorsitzenden
Peter Stöhr
Adamistr. 6 c
8630 Coburg
Tel.: 0 95 61/3 45 35

Christian Röhr
Postfach 11 27
3501 Schauenburg 1

Sven Kapke
Suederfeld 6
2241 Doerpling

A. R. N. O. L. D. Computerclub
Haye Mutert
Flensburgerstr. 79
2300 Kiel 1300

Das ist Ihre Chance..

Schon eine Kleinanzeige bringt oftmals großen Erfolg und hilft, neue Kontakte zu knüpfen.

Nutzen Sie unser Angebot und profitieren Sie von der Tatsache, daß unsere Zeitschrift

»PC INTERNATIONAL«

jeden Monat von mehreren zigtausend Computer-Interessierten gelesen wird.

Möchten Sie etwas verkaufen, tauschen, oder suchen Sie das »Tüpfelchen auf dem i« – dann sollten Sie die eigens hierfür bestimmte Bestellkarte im Heft ausfüllen und an unseren Verlag absenden.
Ihre Annonce erscheint dann in der nächsten Ausgabe.

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir keine Anzeigen veröffentlichen, aus denen ersichtlich ist, daß es sich hierbei um Veräußerungen von Raubkopien handelt.

Des weiteren machen wir darauf aufmerksam, daß indizierte Computerspiele nicht in Form von Anzeigen beworben werden dürfen.

Die Redaktion

Berlin

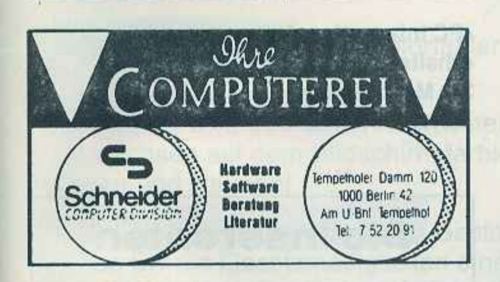
Ihr Computer-Partner für



PC's/AT's·C 64/128
Amiga·PCW
Computer·Drucker
Zubehör·Software
Spiele·Service

W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Str.5 · 1000 Berlin 42
Tel. 030-752 91 50/60
Mo.-Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

mükra
DATEN-TECHNIK



Castrop-Rauxel



Düsseldorf



Hamburg



Kassel/Vellmar



Löhne/Ostwestfalen



Computer- & Softwarezentrum für Norddeutschland:
AMSTRAD-, SCHNEIDER- & VORTEX Regionalhändler & **SERVICE-CENTRALE.** Sämtl. Computer, Drucker, Peripherie & Zubehör v. A–Z, EDV Papier etc. • Discs
Fritz OBERMEIER COMPUTER•TELEFAX•BTX•HiFi•VIDEO•TV•
+ NEC•EPSON•TANDON•BROTHER•SEIKO•OKI•STAR•LOCO•etc.
am Bahnhof•Bünder Straße 20•4972 LÖHNE 1•Tel. 0 57 32 61 26/32 46

Nürnberg



Soltau

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER DER MARKEN:



Wir führen alle Artikel der oben genannten Hersteller! Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem Preis! Wir liefern sofort ab Lager! Schnellieferung per UPS!

AMSTRAD CPC, PCW, PPC, PC, AT, 386, DMP
Schneider Euro PC, TOWER AT, SPrinter
Star LC 10, LC 24-10, NB 24-10
Victor Computer

Farbbänder und Zubehör! Disketten FUJI und MAXELL ab LAGER. Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem aktuellen Preis! Schriftliche Anfragen können leider nicht berücksichtigt werden!

unikat **unikat COMPUTERVERTRIEB**
MÜHLENSTR. 2 · D-3040 SOLTAU
TEL. (0 51 91) 1 32 44 · TAG UND NACHT

Basel

AMSTRAD/SCHNEIDER
Vertragshändler

Computer Knüppel AG
Computer und Büromaschinen
Riehenring 81 (MUBA)
4058 Basel
Telefon (061) 691 12 62
Fax (061) 691 00 51

Zürich

AMSTRAD/SCHNEIDER
Elmega AG – CH-8910 Affoltern
Info: Tel. 01 – 761 17 60

Eintragungen im Händlerverzeichnis, nach Städten geordnet, kosten je mm Höhe 6,– DM bei einer Spaltenbreite von 58 mm.

Einträge möglich mindestens 6 × innerhalb eines Insertionsjahres.

Nähere Informationen:

DMV-Verlag
Wolfgang Brill
Telefon (05651) 8009-51

Anzeigenschluß für die Ausgabe 7/89 von PC International ist der 16.5.89

Erscheinungstermin ist der 28.6.89

Viele Leser fragten danach, nun ist sie da. Die Videoverwaltung für den CPC. Ab sofort haben Sie jeden Film unter Ihrer Kontrolle.

6/89

»PC International« erhalten Sie ab 31. Mai bei Ihrem Zeitschriftenhändler

CPC-Programme:

Video im Überblick
Für unsere Filmfreunde bieten wir in der nächsten Ausgabe eine komfortable Videoverwaltung an, die das Archivieren vereinfacht.

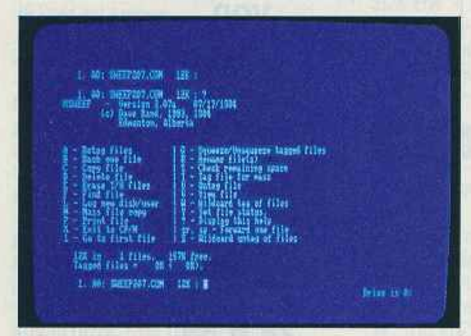
Der Denker
Kombinieren Sie gerne? Dann dürfen Sie keineswegs die nächste Ausgabe versäumen, denn dort finden Sie für den CPC ein Kombinationsspiel erster Güte.

Tips und Tricks:

Haben Ihnen die 1-kByte-Programme zugesagt? Dann sollten Sie unbedingt die nächsten Programme sehen. Gute Programme müssen nicht immer lang sein.
Sie besitzen einen CPC 6128 und möchten gerne die zweite RAM-Bank ausnutzen? Wir geben Tips.
Eine kleine Hardcopyroutine für einen interessanten Ausdruck.
Und weitere Tips und Tricks für Ihren Rechner.

PCW:

Leserbefragung
Wir möchten gerne einige Dinge über Ihren Computer wissen. Wenn Sie einen der tollen Preise gewinnen möchten, machen Sie einfach mit.



Im Test: Eine Public-Domain-Benutzeroberfläche für den PCW/JOYCE.

Billige Programme erwarten Sie im Public-Domain-Bereich. Wir haben die interessantesten Programme getestet.

Bericht

Wir berichten über den Public-Domain-Markt. Welche Programme für den CPC, PCW oder den PC zu erhalten sind, erfahren Sie in der nächsten Ausgabe. Eine Übersicht der besten Programme rundet das Thema ab.

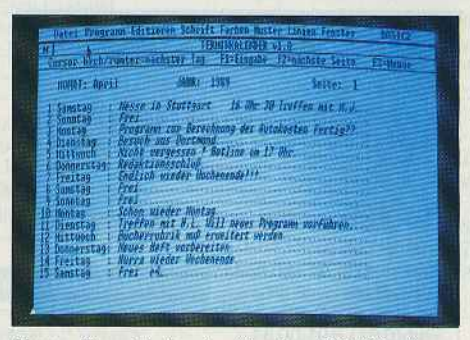
Hardware:

Im Test:
Ein Diskettenlaufwerk der Firma ACW-Soft. Welche Vor- und Nachteile Sie erwarten, lesen Sie in der nächsten PC AMSTRAD.

PC:

Im Test: GEMCAP
Endlich ist es möglich, GEM-Bilder 'einzufangen' und abzuspeichern.

Wir bringen Ihnen einige Tips und Tricks bei, die Umgang mit dem PC um einiges interessanter werden lassen.



Unser Terminkalender für den PC läßt Ihnen keine Chance mehr, Ihre Termine zu vergessen

Vertrauen ist gut, aber Kontrolle ist besser. Glauben Sie, daß Sie all Ihre Termine im Kopf haben? Wahrscheinlich nicht. Darum ist es unumgänglich, eine genaue Kontrolle über die Verabredungen zu besitzen.

Mit unserem Terminkalender kein Problem...

Die Inserenten

Das Software-Experiment

für CPC 464 / 664 / 6128

Autor: Matthias Uphoff

Die erfolgreiche Serie aus PC International jetzt in Neuauflage: 10 abenteuerliche Ausflüge in die Welt der Computergrafik, Simulation und Künstlichen Intelligenz mit insgesamt 17 Programmen auf Diskette/Kassette und einem umfangreichen 180-seitigen Handbuch!

Unter anderem bietet das Software-Experiment:

Komplexe Grafik: Ein komfortabler Fraktal-Generator für den CPC

Das Spiel des Lebens: Nach einem einfachen Prinzip wachsen auf dem Bildschirm farbige Kristallmuster: Sehen und staunen!

Das Ökologie-Experiment: Gestalten und erforschen Sie die Gesetzmäßigkeiten eines künstlichen kleinen Lebensraumes, der in animierter Farbgrafik dargestellt wird.

Der Computer als Stratege: Ein ausgeklügeltes System macht den CPC zu einem starken Gegner im japanischen Gobang-Spiel. Verbessern Sie die Spielstärke durch Abändern der Zugbewertung!

Mit roher Rechengewalt: Mit einem "Brute-Force"-Algorithmus spielt Ihr Rechner in einem afrikanischen Bohnenspiel alle menschlichen Gegner an die Wand — oder können Sie ihn schlagen?

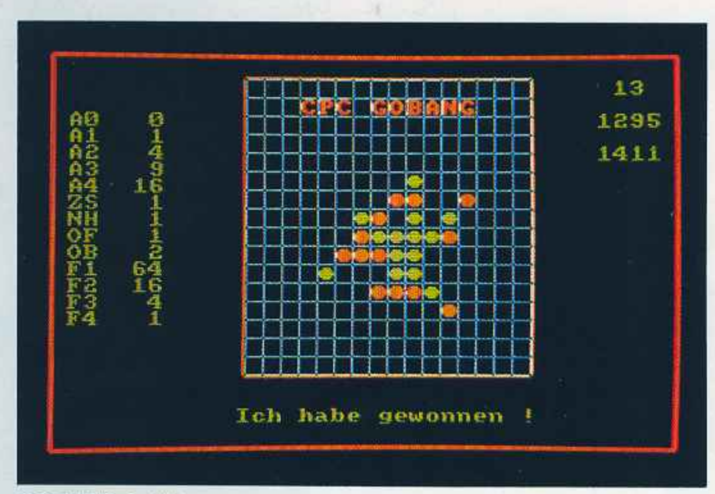
Der Computer lernt: Bringen Sie Ihrem CPC "spielend" Minischach bei. Mit jeder Partie wird das Programm ein bißchen besser...

Wordmaster: eines der intelligentesten Programme des Software-Experiments: Raten Sie ein Wort, das sich Ihr PC ausgedacht hat — und das ist eigentlich nichts besonderes. Aber dann rät der Rechner ein Wort, das Sie sich ausgedacht haben! Wer braucht weniger Versuche? Sie werden sich wundern...

Wortketten: Mit einer raffinierten Methode löst der CPC Wortketten-Rätsel — oder er erfindet neue Rätsel, ganz wie Sie wollen!

Entwicklungshilfe per Computer: Verbessern Sie in einer aufwendigen Simulation als Entwicklungshelfer die Lebensbedingungen eines Volkes in der Savanne Afrikas. Seuchen und Hungersnöte drohen, und Ihre Mittel sind begrenzt...

Pascal läßt grüßen: Ein erstaunlich einfaches Programm enthüllt verborgene Strukturen im Pascal'schen Dreieck und stellt Sie grafisch dar.



GOBANG-Spiel



ÖKOLOGIE-Experiment

Kassette
Best.-Nr. 212

59,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	59,– DM	Einzelpreis	59,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**62,– DM**	**Endpreis**	**64,– DM**

3"-Diskette
Best.-Nr. 213

69,– DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	69,– DM	Einzelpreis	69,– DM
zzgl. Versandkosten	3,– DM	zzgl. Versandkosten	5,– DM
Endpreis	**72,– DM**	**Endpreis**	**74,– DM**

Doch das Software-Experiment ist weit mehr als ein außerordentlich vielseitiges Programmpaket: Das Handbuch vermittelt auf anschauliche und unterhaltsame Weise, welche Datenstrukturen und Algorithmen dem CPC phantastische Grafiken und verblüffende Intelligenzleistungen entlocken. Der ideale Lehrgang für den angehenden Top-Programmierer — hervorragend geeignet für den Informatik-Unterricht an Schulen!

— Bitte benutzen Sie die Bestellkarte —

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege